INTELIGÊNCIA:

Ter ou não ser?



UBIRATAN SILVA ALVES

Atena Editora
Ano 2022

INTELIGÊNCIA:

Ter ou não ser?



UBIRATAN SILVA ALVES

Atena Editora
Ano 2022

Editora chefe
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Editora executiva
Natalia Oliveira
Assistente editorial
Flávia Roberta Barão
Bibliotecária
Janaina Ramos
Projeto gráfico
Bruno Oliveira
Camila Alves de Cremo
Daphynny Pamplona
Luiza Alves Batista
Natália Sandrini de Azevedo
Imagens da capa
iStock
Edição de arte
Luiza Alves Batista

Inteligência: ter ou não ser?

Diagramação: Daphynny Pamplona
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: O autor
Autor: Ubiratan Silva Alves

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A474 Alves, Ubiratan Silva
Inteligência: ter ou não ser? / Ubiratan Silva Alves. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-258-0311-1
DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.111221108

1. Inteligência. 2. Ser humano. 3. Sociedade. 4. Educação. I. Alves, Ubiratan Silva. II. Título.
CDD 155.413

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

Atena Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DO AUTOR

O autor desta obra: 1. Atesta não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao conteúdo publicado; 2. Declara que participou ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certifica que o texto publicado está completamente isento de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirma a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autoriza a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access, desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce,* ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

AGRADECIMENTOS E DEDICATÓRIA

Este livro é dedicado aos meus filhos Juliana, Enrico e Guilherme que são a minha maior fonte de orgulho e de inspiração para eu continuar a desenvolver minhas atividades na estrada da vida.

Dedico este livro a Girlaninha, a pernambucana que, pacientemente, entende minhas impaciências.

PREFÁCIO

É muito comum ver-se em várias situações do dia a dia as pessoas fazendo uma comparação entre inteligência e “burrice”, como se fosse possível dizer que se uma pessoa não é inteligente, é “burra”. Ou ainda que deixa de ser “burra” e se torna inteligente.

Nas escolas também pode-se observar alunos sendo chamados de “burros” quando não conseguem fazer algo, resolver uma tarefa, completar uma atividade ou algo semelhante.

O ato de ensinar, principalmente em se tratado de escolas, só será validado se o aprendiz, aprender, ou seja, de nada vale ensinar algo a alguém se este alguém não aprendeu, não incorporou conhecimentos, não entendeu nem compreendeu suas informações. Resumindo, não adianta nada haver ensino se não houver aprendizagem.

Em se tratando de inteligência não se deve associar algum tipo de fracasso a falta ou a inexistência de inteligência partindo-se do pressuposto que, inteligência é uma capacidade e, portanto, pode ser melhorada com estudos, treinamentos, conversas e tantas outras ações.

Nenhum ser humano pode ser considerado plenamente inteligente, ou seja, capaz de identificar e resolver problemas nas mais diferentes naturezas. Os seres humanos têm limitações e potenciais nas diferentes áreas da vida e por isso devem ser incentivados e colocados diante de situações que permitam a ele demonstrar suas capacidades.

Esta obra faz um passeio histórico pelas diferentes abordagens e discussões sobre a temática da inteligência humana propondo a possibilidade de entender que somos um grande mosaico formado por várias capacidades, várias inteligências, umas mais desenvolvidas e outras nem tanto.

Apresenta-se também um questionário perceptivo para identificação das inteligências onde cada um, ao preencher, poderá identificar quais as suas próprias capacidades mais desenvolvidas e aquelas menos desenvolvidas a partir do seu próprio referencial.

A partir daí, fica inviável rotular um ser humano de inteligente (completo) ou “burro” (completo), pois sempre ter-se-á possibilidades de desenvolver mais as capacidades já desenvolvidas, bem como desenvolver capacidades menos desenvolvidas.

Boa leitura!

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 1

INTELIGÊNCIA 3

TEORIAS SOBRE INTELIGÊNCIA 11

DISCUSSÕES SOBRE INTELIGÊNCIAS 14

A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS 15

AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS 18

A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS EMOCIONAIS 22

AS INTELIGÊNCIAS EMOCIONAIS 25

A INTELIGÊNCIA E A CRIATIVIDADE 27

JANELAS DE OPORTUNIDADES 30

FLUXO 33

MAPA RESUMIDO DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS 35

QUESTIONÁRIO PERCEPTIVO PARA IDENTIFICAÇÃO DAS INTELIGÊNCIAS 38

ENTRELAÇAMENTOS 45

REFLEXÕES 47

REFERÊNCIAS 50

SOBRE O AUTOR 53

INTRODUÇÃO

Os seres humanos devem ser considerados a partir de uma visão holística, em toda sua complexidade de modo interligado, ou seja, nenhum órgão do nosso corpo deve ser visto de modo isolado a menos que esteja num evento de estudos.

No poema "Sátira X" contido no livro cujo título é "Sátiras" (2002) escrito pelo poeta romano Juvenal encontra-se a frase "mente sã in corpore sano" escrita pelo autor como parte de uma resposta à questão sobre "o que as pessoas deveriam desejar na vida" sendo que o contexto completo deste poema assim está escrito:

> "Deve-se pedir em oração que a mente seja sã num corpo são peça uma alma corajosa que careça do temor da morte, que ponha a longevidade em último lugar entre as bênçãos da natureza, que suporte qualquer tipo de labores, desconheça a ira, nada cobice e creia mais nos labores selvagens de Hércules do que nas satisfações, nos banquetes e camas de plumas de um rei oriental. Revelarei aquilo que podes dar a ti próprio; Certamente, o único caminho de uma vida tranquila passa pela virtude."

Ao que tudo indica nesta colocação, o poeta parece querer dizer que de nada adianta ter uma mente saudável se o seu corpo estiver com alguma doença, ou seja, caso a mente esteja com algum tipo de problema vai afetar diretamente as demais partes do corpo e, vice-versa.

De modo geral sugere-se uma ideia de equilíbrio entre o corpo físico e o psíquico supondo ser possível a capacidade de transformar doença em saúde equilibrando o "eu" físico com o "eu" psíquico.

Quando algum tipo de doença se manifesta nos seres humanos a sensação se expressa no aspecto físico, fisiológico do corpo. Por isso indica-se que as doenças agem simultaneamente no corpo físico e na mente podendo ser ativada em qualquer um desses níveis do ser.

Por outro lado, é possível obter resultados mais rápidos e satisfatórios quando se atua, por exemplo, numa ação na mente controlando emoções que vão diretamente interferir no corpo físico.

Diante disso, em Cobra (2017) encontra-se uma proposta de equilíbrio e desenvolvimento dos aspectos mentais, espirituais e emocionais dos seres humanos com fins de atingir estágios de felicidade. Para isso o autor propõe que o ser humano deve ter uma boa alimentação, um descanso diário e práticas regulares de atividades físicas, pois a falta de atividades físicas regulares causa desequilíbrio entre os aspectos mentais e emocionais levando o indivíduo muitas vezes a desenvolver ansiedade minimizando a vitalidade, o otimismo e a autoestima.

O mesmo autor acrescenta que o bem-estar e a saúde dos seres humanos são beneficiados com ações de bom humor, principalmente quando se insere questões

relacionadas ao cérebro com intuito de se ter uma programação cerebral a favor de nós mesmos, porque a sociedade nos oprime desde a infância e por isso devemos cada vez mais se aproximar de pessoas positivas afastando-se de pessoas com carga negativa desenvolvendo assim emoções positivas em nossas vidas.

Cobra enfatiza que para um organismo funcionar de modo adequado existem milhões de mecanismos interagindo e movimentando no interior do corpo e, uma pessoa encantada com a vida terá seu cérebro trabalhando na formação de hormônios de altíssima qualidade que vão nutrir a perfeita elaboração da química interna nas bilhões de reações que ocorrem no organismo todo o tempo.

Nessa mesma linha de pensamento a respeito de uma impossível dicotomia corpo/mente, Medina (1983, p. 12) propõe uma reflexão a partir do “ter” ou do “ser” um corpo indicando que:

> “... nós não temos um corpo; antes, nós somos o nosso corpo, e é dentro de todas as suas dimensões energéticas, portanto de forma global, que devemos buscar razões para justificar uma expressão legítima do homem, através das manifestações do seu pensamento, do seu sentimento e do seu movimento.”

Segundo o autor, as pessoas estudam os ossos, os músculos, as articulações, os sistemas, etc., de modo isolado ainda que estes segmentos separados não são nada, pois nós, seres humanos, só somos o que somos porque temos um grande sistema chamado corpo humano interligado e conectado de modo dependente.

Ainda que todos os seres humanos tenham as interelações dos sistemas corporais, somos diferentes até porquê, de acordo com Bock (1995), as propriedades que fazem do ser humano um ser particular são o suporte biológico, o trabalho, os instrumentos, a linguagem, as relações sociais e uma subjetividade caracterizada pela consciência, identidade, sentimentos, emoções e inconsciente. O autor acrescenta que o ser humano é multideterminado, ou seja, determinado pelo conjunto de todos esses elementos.

Este cenário sugere que, na configuração dos seres humanos, muito fatores determinam a organização de suas ações que estão diretamente ligadas à nossa inteligência.

INTELIGÊNCIA

Existem duas correntes básicas de estudos sobre a inteligência humana: uma que a indica como sendo uma capacidade mental unitária (Cattell, 1880 e Galton, 1883) e a outra como sendo um produto que integra diferentes capacidades (Binet, 1903 e Thurstone, 1938).

Cattell (1880) e Galton (1883) definem inteligência como manifestações de aptidões simples, principalmente de capacidades discriminativas sensoriais. Binet (1903), por sua vez, enfatiza as funções complexas ou superiores do comportamento, mensuráveis em si mesmas, referindo-se explicitamente à educabilidade das mesmas. Em consequência, valoriza os parâmetros de realização dos indivíduos em tarefas que envolvem memória, aprendizagem e resolução de problemas.

Cattell (1880) utiliza um conjunto de dez testes, cobrindo uma área diversificada de capacidades, tais como tempo de reação, velocidade de movimento, nomeação de cores, comparação de pesos e memória. Em 1901, correlacionou os testes escolares com os resultados de seus próprios testes, constatando a ausência de uma nítida relação entre as capacidades medidas pelos testes e a realização escolar por parte dos alunos.

Binet (1929), por sua vez, avaliou inicialmente a inteligência através de mensurações de traços físicos como o tamanho do crânio, face, forma da mão, além de aspectos sensoriais e da análise de caligrafia. Ele se refere à inteligência como a percepção de um mundo exterior, a memorização e a consequente evocação dessas percepções.

Baseando-se nessas mensurações o autor defendeu uma medida direta da capacidade intelectual, além de não aceitar o fato de que funções psicológicas superiores ou complexas possam ser atingidas a partir de funções simples. Para ele, qualquer simples resposta a um estímulo não pode ser isolada apenas em um único processo psicológico. Trata-se sempre de uma resposta personalizada, pois depende sempre da atividade global do sujeito.

Em 1905, Binet e Theodore Simon elaboraram uma escala métrica ou quantitativa de inteligência, a pedido do Ministro francês da Instrução Pública. O objetivo era o de não misturar crianças com deficiências intelectuais ou atrasadas com crianças ditas normais nas mesmas classes das escolas. Essa escala abrange algumas funções como a memória, atenção, compreensão e raciocínio, além de outros itens sensoriais e motores. Um dos continuadores desse trabalho foi Zazzo (1978).

Além disso, essa escala também promove o conceito de idade mental, que é a soma da idade base (nível etário em que todos os itens eram convenientemente resolvidos) com as bonificações em meses resultantes da resolução de itens relativos a níveis etários posteriores. Subjacente a esta noção, surge a fórmula do cálculo do Q.I. (Quociente de Inteligência), que é o quociente resultante da divisão da idade mental pela idade cronológica,

multiplicado por 100.

Durantes as décadas de 1920 e 1930, as teorias de Spearman (1927) embasaram praticamente todos os trabalhos nessa área, fundamentando as teorias psicométricas da inteligência. Para ele, toda atividade intelectual exprime basicamente um fator geral, chamado de “g”, comum a toda a atividade mental.

Entretanto, em 1938, surge um forte opositor a Spearman. Trata-se de Thurstone (1938), que defende a inexistência de um único fator intelectual subjacente à realização dos testes intelectuais. Para ele, existem aptidões funcionais diferenciadas, as quais explicam as diversas diferenças individuais, podendo ser verificadas nas realizações cognitivas. São elas:

> * Espacial - S: capacidade de visualização de objetos no espaço bidimensional ou tridimensional. Ex.: figuras geométricas ou desenhos que podem assumir várias posições no espaço conforme a perspectiva do observador;
>
> * Velocidade perceptiva - P: acuidade em visualizar diferenças ou semelhanças entre um grupo de figuras. Ex.: grupo de três ou mais figuras onde existe uma diferente. Verifica-se a velocidade e a acuidade com que o sujeito realizou a tarefa;
>
> * Numérica - N: capacidade de lidar com números e de efetuar rapidamente operações aritméticas simples. Ex.: fazer adições ou observar em adições já efetuadas qual está correta ou não;
>
> * Compreensão verbal - V: capacidade de compreender ideias expressas por meio de palavras. Ex.: apontar sinônimos de uma palavra diante de uma lista de outras palavras;
>
> * Fluência verbal - W: capacidade de produzir palavras rapidamente. Ex.: apresenta-se uma letra ao sujeito e ele deve redigir o maior número de palavras iniciadas com aquela letra num curto espaço de tempo; indicar três sinônimos para uma palavra num curto espaço de tempo;
>
> * Memória - M: capacidade de evocar estímulos. Ex.: apresenta-se palavras ou frases e o sujeito as repete;
>
> * Raciocínio - R: capacidade de resolver problemas lógicos. Ex.: descoberta da sequência de números e transformação de figuras.

Assim como Thurstone (1938), Guilford (1956) também concluiu sobre a inexistência de um fator “g” (fator geral de inteligência) e estipulou um elevado número de diferentes aptidões intelectuais resultantes da combinação simultânea de três dimensões:

A operação mental envolvida na aptidão;

O conteúdo ou o campo de informação no qual se realizam as operações;

O produto ou o resultado da aplicação de uma operação mental a um conteúdo.

Cada dimensão pode ser vista através de categorias assim distribuidas:

Operação	Conteúdo	Produto
Cognição	Figurativo (visual e auditivo)	Unidade
Memória	Simbólico	Classes
Produção divergente	Semântico	Relações
Produção convergente	Comportamental	Sistemas
Avaliação		Transformações
		Implicações

As operações são tipos de atividades exercidas pelo sujeito para manipular ou processar as informações. A cognição engloba o discernimento, a consciência, a compreensão ou a redescoberta. A memória contempla a fixação da informação. A produção divergente corresponde à formulação de alternativas variadas a partir da informação recebida, e a produção convergente corresponde à formulação de conclusões lógicas a partir da informação apresentada. Por fim, a avaliação promove uma comparação entre os itens e a emissão de juízos.

O conteúdo relaciona-se às principais áreas de informação onde as operações se desenrolam. Pode ser figurativo (quando as informações estão sob a forma de imagens visuais, auditivas ou cinestésicas); simbólico (quando as informações se apresentam sob a forma de códigos, geralmente em letras e números); semântico (quando as informações aparecem sob a forma de significações, geralmente com palavras) e comportamental (quando as informações são essencialmente não-verbais, ocorrendo a percepção dos “estados” dos outros numa relação interpessoal).

O produto corresponde à forma do uso de determinada operação mental aplicada a um conteúdo específico. Pode apresentar-se em unidades (itens de informação), em singulares (figuras, símbolos, ideias, palavras), em classes (agrupamentos das informações através de alguma característica), em relações (ligação entre os itens em função das variáveis), em sistemas (agregados de itens de informações), em transformações (modificações da informação atual) e em implicações (conexão de itens em função da continuidade ou de

outra associação).

Piaget (1967), reagindo a essas ideias, acentua o aspecto desenvolvimentista da inteligência, afastando-se da análise fatorial. Segundo o autor, a inteligência é concebida como um fenômeno que passa por vários níveis de desenvolvimento qualitativamente diferentes entre si, seguindo uma ordem crescente de estruturação e de acabababamento, que se completa com o fim da adolescência (15/16 anos).

O desenvolvimento psíquico caminha essencialmente para o que ele chama de equilíbrio. Esse equilíbrio, por sua vez, é atingido através de dois mecanismos contínuos e complementares que são: assimilação e acomodação.

Enquanto a assimilação é o esforço da criança em incorporar as coisas do mundo exterior, a acomodação é o esforço da criança em modificar ou reajustar suas próprias estruturas para se adaptar às situações novas.

Para o mesmo autor, o desenvolvimento intelectual é concebido essencialmente como um processo de aprendizagem sendo que o que foi adquirido anteriormente, serve para resolver os problemas atuais. Resolvidos esses problemas, as aquisições serão utilizadas na resolução de problemas futuros.

Uma das contribuições decisivas de Piaget (1968) é a proposição de diversos estágios de desenvolvimento:

* 1º Inteligência sensório motora: de 0 a 18/24 meses. É denominado período pré-verbal. Manifesta-se por um conhecimento prático das coisas ou um saber-fazer, permitindo uma interação com o meio ambiente. No final desse estágio, a adaptação da criança com o meio se dá mediante os esquemas motores formados através do contato com os objetos. O conhecimento da criança se manifesta nas coordenações de suas ações, ou seja, nos esquemas. É por meio dos movimentos que a criança se adapta, se desenvolve e forma o seu pensamento.

* 2º Período pré-operatório: dos 2 aos 7/8 anos. As aquisições sensório-motoras serão implementadas no plano da representação. Aparece a função simbólica, que consiste na diferenciação por parte da criança entre significados e significantes. Em nível comportamental, a função simbólica se manifesta pela imitação diferida, pelo jogo simbólico, pela imagem gráfica e pela linguagem. A característica principal desse estágio é o egocentrismo: a incapacidade de a criança descentrar-se de seu próprio ponto de vista. Esse egocentrismo, por sua vez, é caracterizado nas atividades verbais como ecolalias, monólogos individuais e coletivos; nas explicações ontológicas como realismo, animismo, artificialismo; no raciocínio como o sincretismo e na consciência social como o realismo e a heteronomia.

* 3º Operações concretas: dos 7/8 aos 11/12 anos. A pessoa é capaz de realizar operações na presença dos objetos, concretamente, ou com a imediata representação.

Suas ações são interiorizadas e reversíveis, é capaz de coordenar o início e o fim de uma ação. É a representação das ações possíveis.

* 4º Operações formais: dos 11/12 aos 15 anos. Neste estágio, a pessoa não necessita mais do objeto concreto para realizar as operações, pois consegue usar a reversibilidade propondo hipóteses formuladas por ela mesma. Este pensamento é chamado de hipotético-dedutivo. O pensamento formal é a representação de uma representação de ações possíveis, ou seja, um pensamento em segundo grau. Com o desenvolvimento das estruturas operatórias, abrem-se as possibilidades de combinação, do agrupamento pela generalização das operações de classificação, da reversibilidade por supressão (inversão ou negação) e por compensação (reciprocidade).

Cada pessoa tem uma velocidade de desenvolvimento diferenciada sendo que essa velocidade, entretanto, não afeta a sucessão variante dos estágios, mas pode ter implicações com a quantidade e a qualidade de estimulação intelectual recebida dos adultos ou com as possibilidades de interação da criança com o meio em que vive.

O treino escolar afeta a velocidade das diversas aquisições, reconhece Piaget (1972). Às vezes, uma criança realiza uma tarefa mais rapidamente do que um adulto sendo que tal fato não está associado ao estágio em que se encontra, mas sim a alguma competência mais desenvolvida, mediante o treino ininterrupto.

Autores como Bruner (1966), Vygotsky (1978) e Cole (1989) acentuam o papel da cultura no desenvolvimento intelectual. No desenvolvimento cognitivo, estão presentes as invenções culturais e as contribuições dos outros seres humanos. Vygotsky (1989) em seus estudos, elabora hipóteses sobre as características que se formam ao longo da história humana e como estas se desenvolvem durante a vida de um indivíduo. Três aspectos contemplam essa análise:

* Relação do ser humano com o ambiente físico e social;

* Formas de atividades que fizeram do trabalho um meio fundamental de relacionamento homem-natureza e suas consequências psicológicas;

* Relações entre o uso de instrumentos e o desenvolvimento da linguagem.

O comportamento humano se caracteriza por transformações complexas sendo que uma forma de comportamento resulta em outra, havendo uma transformação de quantidade em qualidade. Portanto, a maturação não é um processo passivo.

Além disso, o uso de instrumentos pela criança, denominado por Vygotsky (1989) de inteligência prática, tem grande enfoque em seus estudos e pesquisas.

Buhler (1953) realizou experimentos com chimpanzés e com crianças conseguindo detectar algumas semelhanças em determinados comportamentos. Ele aponta que o início da inteligência prática da criança (chamada por ele de raciocínio técnico) e a inteligência

do chimpanzé ocorrem independentemente da fala. Essa inteligência prática foi encontrada por Buhler em crianças com seis meses de idade. Porém, nesse período da vida da criança, além do uso de instrumentos, desenvolvem-se também os movimentos sistemáticos, a percepção, o cérebro e as mãos, ou seja, o organismo inteiro.

Vygotsky (1989) propõe que o sistema de atividades da criança seja determinado em cada estágio, tanto pelo grau de desenvolvimento orgânico quanto pelo grau relacionado ao uso de instrumentos. Assim, a fase inicial do desenvolvimento relaciona-se aos primeiros esboços da fala inteligente que são precedidos pelo raciocínio técnico. Ao longo do desenvolvimento, existe uma integração entre a fala e o raciocínio prático. Portanto, o pensamento prático da criança tem semelhanças e diferenças em relação ao do adulto, sendo que as experiências sociais exercem importante papel no processo de imitação quanto à forma de manipulação e uso de instrumentos.

Com a repetição das diversas ações, estas se tornam cristalizadas. Conforme se aumenta o número de modelos, a criança se torna mais experiente e compreende melhor. Por fim, ela consegue definir, diante dos vários modelos que acumulou, qual o melhor caminho a ser seguido nas diferentes situações.

Nos esforços adaptativos e práticos da criança durante seu crescimento, a fala tem um papel essencial. Essa fala não é apenas um elemento de ligação com as experiências passadas, mas um fator que permite uma adaptação social fundamental. Assim, é de suma importância focalizar estas ações na fase em que a criança começa a adquirir a fala, aponta Nicolau (1989).

Em geral, os psicólogos estudam o desenvolvimento do uso de signos em crianças como um exemplo de intelecto puro, e não como o produto da história do desenvolvimento da criança. Atribuiu-se o uso de signos à descoberta espontânea da criança através da relação entre os signos e seus significados. A maior descoberta da vida da criança é o reconhecimento do fato de que os signos verbais têm um significado. Esse fenômeno ocorre entre um e dois anos, e é considerado como um produto da atividade mental da criança.

Em crianças pequenas, a inteligência prática e o uso de signos podem operar independentemente, porém nos adultos essas funções constituem a verdadeira essência no comportamento humano complexo e são interdependentes.

A atividade simbólica atribui-se uma função organizadora específica, que invade o processo do uso de instrumentos, produzindo formas fundamentalmente novas de comportamento. Assim, o momento de maior significado no curso do desenvolvimento intelectual que origina as formas puramente humanas de inteligência prática e abstrata acontece quando a fala e a atividade prática se fundem num só processo psicológico.

Quando a fala e o uso de signos são incorporados às ações da criança, estas se transformam e se organizam ao longo de linhas inteiramente novas. Com a ajuda da

fala, a criança começa a controlar o ambiente à sua volta, produzindo novas relações e organizações comportamentais. Essas novas formas transformam-se mais tarde no intelecto, constituindo a base do trabalho produtivo, que é a forma especificamente humana do uso de instrumentos.

Ao realizar uma ação, a criança faz uso da fala espontânea, contínua e ininterrupta. Se a fala for coibida, a criança terá dificuldades na resolução da tarefa. Estudos identificaram os caminhos da fala na resolução de problemas pelas crianças que são: análise, planejamento e solução.

As experiências de Vygotsky (1989) demonstram que a fala apresenta dois fatos importantes:

1- A importância da fala é igual à da ação. Ambas fazem parte de uma função psicológica complexa, dirigida para a solução do problema;

2- Quanto mais complexa e indireta for a resolução da tarefa, maior é a importância da fala para sua realização. Se não for permitido o uso da fala, às vezes as crianças pequenas não conseguem resolver a tarefa.

Percebe-se então, que as crianças resolvem suas tarefas práticas com ajuda da fala, bem como com a ajuda das mãos e dos olhos. Quanto maior a dificuldade da tarefa, maior é a fala egocêntrica da criança. Portanto, a fala egocêntrica da criança deve ser vista como uma forma de transição entre a fala exterior e a fala interior.

Uma das maiores mudanças do uso da fala pela criança é quando ela internaliza a fala que seria dirigida a uma outra pessoa. Nesse caso, em vez de a criança apelar para um adulto que a ajude a solucionar uma tarefa, ela apela para si mesma, adquirindo, assim, uma função intrapessoal, além de seu uso interpessoal. Quando a criança consegue guiar a si mesma através de comportamentos que seriam usados em relação a outras pessoas, e consegue organizar sua própria atividade de acordo com uma forma social de comportamento adequada, impõe a si mesma uma atitude social favorável. A história do processo de internalização da fala social é também a história da socialização do intelecto prático das crianças.

A relação entre a fala e a ação tem dois estágios:

1- A fala acompanha as ações da criança e se reflete nas alternativas do processo de solução de problemas de forma dispersiva e caótica;

2- A fala desloca-se cada vez mais em direção ao início do processo de solução de problemas e, com o tempo, precede à ação, funcionando como um auxiliar de um plano já concebido, mas não realizado.

Primeiramente, a fala segue a ação, ao ser provocada e dominada pela atividade.

Posteriormente, a fala se desloca para o início da atividade, surgindo uma nova relação entre a palavra e a ação. Nesse momento, a fala dirige, determina e domina o curso da ação. Além da função já existente da linguagem de refletir o mundo exterior, surge a função planejadora da fala.

Quando a criança aprende a usar a função planejadora da linguagem, muda radicalmente seu campo psicológico e, a visão de futuro, passa a fazer parte da sua abordagem ao ambiente imediato.

Chomsky (1980), contudo, defende a ideia de que o conhecimento, em sua maior parte, é inato ou cognitivo. Por conseguinte, deve ser ativado ou estimulado, e não construído. Segundo o autor, o conhecimento tem seu desdobramento conforme a genética já estabelecida. Nessa perspectiva, ele ignora os fatores do mundo físico e social.

TEORIAS SOBRE INTELIGÊNCIA

Almeida (1988) identifica três correntes básicas que acompanharam os estudos e pesquisas sobre a inteligência através dos tempos:

1- A corrente psicométrica, voltada para a constatação dos fenômenos;

2- A corrente desenvolvimentista, voltada para a compreensão dos fenômenos;

3- A corrente cognitivista, voltada para a explicação dos fenômenos.

A fundamentação teórica da corrente psicométrica baseia-se na existência de fatores ou aptidões intelectuais internas, que são subjacentes a toda realização intelectuale defende estruturas mentais comuns a todos os sujeitos e um modelo universal de desenvolvimento sendo que a variação existente entre os sujeitos está na quantidade e no grau que cada um possui em relação às estruturas mentais e às aptidões. No que tange à avaliação dessas estruturas, a variação empírica reflete as diferenças individuais na dimensão psicológica.

O tratamento estatístico-matemático das medidas utilizado pela corrente psicométrica evidencia a organização das configurações de dados, sendo que o padrão explicativo do desempenho representa um modelo operacional. Os testes primam pela abstração, considerando que os indivíduos estejam livres de influências culturais. Por essa razão, tomam-se cuidados quanto à escolha e à seleção da amostra de sujeitos. Entretanto, pode-se verificar estabilidade nas características individuais e, consequentemente, nas possibilidades de suas medidas. A relação se torna estreita entre os níveis de aptidão e de realização nas situações diárias (escolares ou profissionais), favorecendo a produção de instrumentos de medida.

Na corrente desenvolvimentista, a inteligência é resultante de um processo de construção progressiva, atribuindo-se maior valor aos elementos do meio exterior e aos processos internos de auto regulação (estágios de desenvolvimento de Piaget). A ênfase recai sobre a observação direta ou natural do comportamento humano, sendo que o observador poderá interagir com o sujeito.

Não obstante, os instrumentos representam um meio e não um fim em si mesmos. As situações escolhidas relacionam-se ao cotidiano dos sujeitos, pois o importante é o processo, e não o produto. A prática psicológica das atividades acontece em termos de diagnóstico ou de simples avaliação. Há uma adequação dos métodos e dos currículos escolares às características psicológicas inerentes ao período de desenvolvimento em que o aluno se encontra.

Na corrente cognitivista, a incidência recai na análise dos processos e dos mecanismos cognitivos usados na resolução de diferentes tarefas intelectuais. A inteligência é concebida como um conjunto de diversas competências operacionais do processamento da informação.

O conhecimento das estruturas subjacentes aos diversos tipos de realização por parte dos sujeitos ou aos diversos estágios de desenvolvimento representa um fator de suma importância. Para tanto, recorre-se às várias situações de aprendizagem como forma de avaliar as facilidades ou dificuldades dos sujeitos na resolução das tarefas cognitivas. As simulações de situações de trabalho e a análise das dificuldades encontradas na realização dessas tarefas são muito valorizadas. Busca-se a compreensão, a explicação dos fenômenos individuais e a melhoria nos níveis de realização dos indivíduos através da mudança de programas, condições, métodos e instrumentos.

Além destas correntes existem ainda teorias que se preocupam em explicar as questões relacionadas à inteligência. Destacam-se a empirista, a racionalista e a construtivista sendo que todas buscam explicar como acontece o desenvolvimento intelectual do indivíduo e como se processa o conhecimento. Em relação ao desenvolvimento intelectual, cada uma delas apresenta uma concepção diferenciada.

Na teoria empirista, o desenvolvimento intelectual é determinado basicamente pelo meio ambiente e, por essa razão, não depende basicamente do sujeito. O caminho a ser percorrido ocorre de fora para dentro, ou seja, um indivíduo não nasce inteligente, apenas é submetido a estímulos do meio em que está inserido. Esses estímulos, por sua vez, desencadeiam reações que são assimiladas, ou não. Assim, o desenvolvimento da inteligência depende fundamentalmente desses estímulos.

O racionalismo, contrariamente ao empirismo, estabelece que o desenvolvimento intelectual é determinado pelo sujeito, e não pelo meio. O caminho a ser percorrido ocorre de dentro para fora. Essa teoria afirma que o indivíduo nasce inteligente e, com o passar do tempo, reorganiza a inteligência por meio das percepções que recebe do meio ambiente no qual está inserido. A capacidade de cada ser humano determina como ele percebe a realidade, e isso independe de estímulos externos.

No construtivismo, o desenvolvimento intelectual é determinado essencialmente pela relação do sujeito com o meio. O ser humano não nasce inteligente, mas também não é totalmente dependente do meio que está inserido. Pelo contrário, interage continuamente com o meio ambiente respondendo a estímulos externos, analisando, organizando e construindo seu próprio conhecimento. Nesta teoria, somente a partir do erro é que é possível construir o conhecimento, através de um processo contínuo de fazer e refazer. Portanto, o erro é uma etapa necessária para o processo de construção do conhecimento. O erro, segundo Ferreiro e Teberosky (1979), representa invariavelmente uma hipótese lógica da criança, um exercício de uso da língua, sendo indispensável no seu processo de apropriação do conhecimento.

Na proposta construtivista o professor é um mediador que atua através de uma intervenção planejada e o aluno é um sujeito atuante tendo o conteúdo apresentado através de atividades desafiadoras. Os objetivos devem ser muito amplos a fim de que se priorize

o processo, tornando a avaliação uma consequência desse percurso. Esses fundamentos encaminham o aluno para a construção de sua autonomia.

A corrente construtivista teve como precursor o psicólogo suíço Jean Piaget (1896-1980), que estudou o desenvolvimento da inteligência desde o nascimento até a maturidade do ser humano. A linha pedagógica construtivista é mais difundida entre os professores que acreditam em uma escola onde o aluno possa ter um papel essencialmente ativo. Foi a teoria de Piaget (1975), formalmente chamada de Epistemologia Genética, que possibilitou o surgimento do construtivismo. Baseia-se em três princípios básicos:

* Respeito à produção do aluno;

* Espaço e tempo para o aluno apresentar e testar suas hipóteses;

* Trabalhos em grupo como facilitadores do aprendizado.

Em suas pesquisas, Piaget (1968) conclui que o conhecimento se origina e evolui através de um processo contínuo de construção, no qual a criança aprende por si, construindo e reconstruindo suas próprias hipóteses sobre a realidade que a cerca.

Além do desenvolvimento intelectual, as três correntes tentam demonstrar como se dá o conhecimento e como o sujeito aprende.

Nesse sentido, a corrente empirista argumenta que o homem, ao nascer, é uma folha em branco e que a fonte do conhecimento é o mundo exterior. O conhecimento, portanto, é adquirido por meio das diversas experiências, implicando sempre uma relação de proporcionalidade entre a qualidade do meio e a inteligência.

Já a corrente racionalista defende que a fonte do conhecimento é a razão. Esta, inata, nasce com o sujeito, restando a ele apenas descobri-la ou desenvolvê-la.

Enquanto isso, a corrente construtivista nega essas formas absolutas de explicação para o conhecimento. Esta corrente considera as experiências físicas, mas estabelece que a inteligência não depende só disso e acredita também na razão, mas não admite que esta seja inata. No construtivismo, a abordagem da inteligência aponta para algo dinâmico, decorrente da construção de estruturas de conhecimento que vão se alojando no cérebro à medida que vão sendo construídas. A inteligência não é aumentada por acréscimo, e sim por reorganização.

DISCUSSÕES SOBRE INTELIGÊNCIAS

Três pontos fundamentais devem ser considerados quando se discute as questões relacionadas à inteligência, segundo as concepções de Gardner (2000). A primeira diz respeito à singularidade da inteligência ou a diversas faculdades intelectuais relativamente independentes.

Os puristas, como Charles Spearman (1927) e seus discípulos Herrnstein e Murray (1995), defendem a noção de uma inteligência geral, única. Já os pluralistas, como Thurstone (1938) e Guilford (1967), consideram a inteligência como uma composição de muitos componentes dissociados.

A segunda refere-se ao fato de a inteligência ser herdada, ou não. Nas sociedades da Ásia Oriental que eram influenciadas por Confúcio, supunha-se que as diferenças individuais em termos de dotes intelectuais eram pequenas, e a diferença se fazia presente no esforço pessoal para se atingir o sucesso. Charles Darwin simpatizou com essa ideia afirmando que, se os loucos fossem executados, não haveria muita diferença entre os homens quanto à inteligência, e sim quanto ao zelo e a dedicação ao trabalho. Já no Ocidente, Galton (1883), Terman (1916), Herrnstein e Murray (1995) afirmam que a inteligência é inata e que a pessoa pouco pode influenciar esse desenvolvimento.

A terceira relaciona-se ao fato de os testes de inteligência serem ou não preconceituosos. Nos primeiros testes, as suposições culturais eram explícitas, o que favorecia as respostas dos ricos. Nos anos 60, quando esses testes voltaram à tona, os psicometristas se esforçam para eliminar as perguntas preconceituosas dos testes.

Existem ainda duas vertentes de estudos que discutem as questões relacionadas à inteligência: a teoria das Inteligências Múltiplas proposta por Howard Gardner e a teoria da Inteligência Emocional proposta por Daniel Goleman. Ao se fazer uma leitura criteriosa de ambas, pode-se perceber que elas não são opostas ou contraditórias, mas sim complementares e com interligações em seus principais fundamentos. Portanto, uma não deve anular a outra, ao contrário, ambas devem serem utilizadas de forma bastante ampla e conectada.

A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Novas discussões sobre as modernas concepções sobre a inteligência iniciam-se com a obra “Estruturas da mente: a Teoria das Inteligências Múltiplas”, de Howard Gardner (1994 b). Nesta obra, o autor apresenta os fundamentos teóricos nos quais se baseia para desenvolver sua teoria. Gardner (1994 b, p. 46) afirma que:

> “Uma competência intelectual humana deve apresentar um conjunto de habilidades de resolução de problemas capacitando o indivíduo a resolver problemas ou dificuldades genuínos que ele encontra e, quando adequado, a criar um produto eficaz e deve também apresentar um potencial para encontrar ou criar problemas por meio disso propiciando o lastro para a aquisição de conhecimento novo.”

Retomando o conceito fatorial de inteligência, Gardner se revolta contra o modo reducionista de considerá-la (Q.I.) e insiste num ponto comum, que será, sem dúvida, o grande desafio para o futuro: os papéis que representarão os diversos tipos de inteligências nas diversas ocupações profissionais.

Enquanto as abordagens tradicionais de inteligência centralizavam o foco da matriz de talento no próprio indivíduo (partindo da hipótese de que as diversas capacidades das pessoas emergiam independentemente dos domínios particulares existentes nessa cultura), a visão contemporânea das inteligências múltiplas centraliza o foco da matriz de talento no binômio indivíduo-cultura (em vez de competências abstratas, identificam-se papéis significativos numa sociedade).

Para Gardner (1995), a inteligência representa fundamentalmente um potencial biopsicológico. Assim, o fato de um indivíduo ser considerado inteligente ou não, e em quais aspectos essa inteligência pode incidir com maior facilidade relaciona-se, principalmente, à sua herança genética e às propriedades psicológicas, variando desde seus poderes cognitivos às suas disposições de personalidade. Diante disso, o talento poderia ser encarado como sinal de um potencial biopsicológico precoce em algum dos domínios existentes numa cultura.

Gardner (2000, p. 47) conceitua inteligência como:

> “... um potencial biopsicológico para processar informações que pode ser ativado num cenário cultural para solucionar problemas ou criar produtos que sejam valorizados numa cultura.”

Com essa definição, Gardner (2000) acentua a ideia de que as inteligências não são como objetos, ou seja, não podem ser vistas nem contadas, mas sim como potenciais presumivelmente neurais que podem ou não ser ativados de acordo com os valores da cultura específica, das oportunidades disponíveis e das decisões pessoais tomadas por indivíduos ou famílias, professores e outros. De acordo com esse conceito, anulam-se as antigas crenças de que inteligência é uma faculdade única, e de que o indivíduo é

“inteligente” ou é “burro”.

Com a finalidade de esclarecer o que entende por inteligência, Gardner (1995), em conjunto com David Feldman e Mihaly Csikszentmihalyi, diferencia três componentes básicos da personalidade: talento (potencial), domínio e campo.

Enquanto o talento é um potencial biopsicológico, o domínio é entendido como a aplicação de determinado potencial para uma disciplina ou um campo de estudos relacionado a esforços humanos socialmente construídos. O campo, por sua vez, representa o conjunto de instituições e de juízes que irão determinar quais são os produtos que podem ser considerados de mérito. Portanto, cada domínio requer mais de uma inteligência, a qual, por sua vez, pode ser desdobrada em vários campos.

O domínio descrito por Gardner (2000, p. 105) é:

> “... um conjunto organizado de atividades dentro de uma cultura caracterizado por um sistema de símbolos específicos e as operações dele resultantes. Qualquer atividade cultural que conte com uma participação mais do que casual dos indivíduos, e na qual se possam identificar e cultivar graus de especialização, deve ser considerada um domínio.”

Pode-se concluir que é o campo que irá decidir sobre a construção do domínio e sobre os tipos de inteligência valorizados em cada cultura, como aponta Gardner (1995).

O indivíduo talentoso (com potencial) é identificado à medida que se sobressai em determinado domínio. Já o indivíduo prodígio é aquele que se sobressai dos demais, demonstrando precocidade incomum. Finalmente, o perito é o indivíduo que atinge um alto grau de competência em algum domínio.

Os indivíduos considerados criativos em geral resolvem problemas regularmente ou elaboram produtos para determinados domínios. Os indivíduos considerados gênios trabalham de maneira criativa em algum domínio, exercendo um efeito material na definição e delineação deste. No futuro, os indivíduos que estão inseridos nesse domínio terão de lidar com as contribuições dos indivíduos que forem considerados gênios criativos. Segundo Gardner (1995) quanto maior for a abrangência da contribuição do indivíduo em termos de diferentes culturas, locais e épocas, mais gênio será considerado.

O talento aparece no jovem quando está crescendo, e suas experiências tendem a ser cristalizadoras. A prodigiosidade acontece também na fase de crescimento, aumentando os recursos utilizados. A perícia desenvolve-se no período da pós-adolescência e depende do conhecimento e das habilidades cumulativas. A criatividade, que também se desenvolve no período pós-adolescência, pode entrar em choque com o domínio e com o campo no qual se insere, prevalecendo a assincronia produtiva. O gênio surge geralmente na idade em que a pessoa atinge a maturidade.

Com base nesses conceitos, Gardner (1995) estabelece alguns princípios básicos

que permitem a identificação das inteligências múltiplas:

> 1º- Há uma relativa autonomia das inteligências. Assim, uma faculdade cerebral pode ser destruída ou isolada, decorrente de dano cerebral, sem afetar as outras;
>
> 2º- Enquanto os *idiot savant* (indivíduos mentalmente deficientes, com um talento altamente especializado em determinada área, tal como cálculo rápido, memória ou execução musical. Gardner, 1995, p. 14) podem apresentar um talento especial para determinada atividade, os prodígios podem apresentar uma acentuada precocidade apenas numa determinada área;
>
> 3º- A inteligência humana pode ser definida como um sistema computacional geneticamente programado, que pode ser ativado por tipos de informações apresentadas interna ou externamente;
>
> 4º- As inteligências se desenvolvem em cada ser humano de modo diverso. Assim, o desenvolvimento pode basear-se no talento diferenciado de cada um ou através de treinamento específico;
>
> 5º- A inteligência não se desenvolve de forma isolada, exceto em pessoas incomuns;
>
> 6º- Há diferentes competências para uma mesma inteligência;
>
> 7º- Testes de inteligência nem sempre testam o que pretendem testar. Testes do tipo 'lápis e papel' excluem determinadas capacidades, principalmente as que envolvem interação com outros indivíduos;
>
> 8º- Grande parte da comunicação e representação humanas acontecem através de um sistema de significados culturalmente projetados que captam formas importantes de informação. Os sistemas de símbolos são basicamente de três espécies: linguagem, desenho e matemática.

Gardner (2000) afirma que esses critérios não representam a última palavra na identificação das inteligências. Entretanto, constituem um conjunto razoável de fatores que devem ser considerados nos estudos da cognição humana.

As inteligências são estritamente amorais, podendo ser usadas indistintamente para construir ou destruir, ressalta Gardner (2000). Por isso, devemos esforçar-nos para cultivar tanto a inteligência como a moral, procurando uni-las. O uso construtivo e positivo da inteligência não acontece por acaso, e a decisão de como desenvolvê-la é uma questão de valores, e não de uma força computacional.

AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Alicerçado pelos critérios apresentados, Gardner (1994 b) propõe 7 (sete) inteligências:

* Lógico-Matemática: é a capacidade para desenvolver raciocínios dedutivos e vislumbrar soluções para problemas, bem como a facilidade em lidar com números de forma efetiva ou com outros objetos matemáticos envolvendo cálculos ou transformações. Inclui a sensibilidade a padrões e relacionamentos lógicos, afirmações e proposições (se - então, causa – efeito), funções e outras abstrações relacionadas. Pode ser detectada em profissionais como: engenheiros, físicos, matemáticos e mestres de obras.

* Linguística: é a capacidade de lidar criativamente com palavras e usá-las de forma efetiva com a língua corrente e com o sentido das mensagens. Esse uso pode ser oral ou através da escrita. Seu uso prático inclui a retórica (uso da linguagem com fins de convencimento), a mnemônica (uso da linguagem com fins de lembrar informações), a explicação (uso da linguagem com fins de informação) e a metalinguagem (uso da linguagem para falar sobre ela mesma). Pode ser detectada em profissionais como: escritores, radialistas, advogados e poetas.

* Espacial: refere-se à competência especial para a percepção e administração do mundo viso-espacial, a direção no espaço concreto ou abstrato, a realização de transformações sobre essas percepções e a orientação apropriada em uma matriz espacial. Pode ser detectada em profissionais como: marinheiros, geógrafos, arquitetos e exploradores.

* Cinestésico-Corporal: refere-se à facilidade em solucionar problemas relacionados ao corpo. É a perícia em trabalhar com objetos envolvendo o corpo como um todo ou em partes, expressando ideias e/ou sentimentos, produzindo ou transformando coisas. Pode ser detectada em profissionais como: atletas, artistas, bailarinos, atores, mecânicos e cirurgiões.

* Musical: refere-se à facilidade em perceber, discriminar, transformar ou se expressar através dos diferentes tipos de sons, de instrumentos musicais, de sons naturais e musicais. Além disso, favorece a distinção de melodias, timbres, tons, ritmos e frequências. Pode ser detectada em profissionais como: músicos, compositores e maestros.

* Interpessoal: é a capacidade de relacionar-se bem com os outros, de perceber, compreender e fazer distinções das sensações alheias (humor, intenções, motivações), de ter empatia com o próximo. Esta sensibilidade está associada a expressões faciais, voz ou gestos. Pode ser detectada em profissionais como: líderes, sindicalistas, políticos e professores.

* Intrapessoal: é a capacidade de autocontrole, de conhecer os próprios limites e potenciais, de estar bem consigo mesmo, de administrar suas próprias sensações, sua

auto-estima, autodisciplina e auto-imagem, agindo de forma adaptativa com base nesses conhecimentos. Pode ser detectada em profissionais como: psicólogos, terapeutas, assistentes sociais e comerciantes.

Para Gardner (1994 a), as inteligências acima descritas são parte de uma herança humana genética. Portanto, em algum nível básico, podem manifestar-se independente da educação e do apoio cultural. Excetuando-se alguns seres excepcionais, em geral todos os seres humanos possuem algum potencial em cada uma destas inteligências.

O grande mérito de Gardner foi o de apresentar uma variedade de inteligências que incluem tanto aspectos intelectuais quanto não-intelectuais. Ao considerar as inteligências pessoais (competência interpessoal e intrapessoal) como aspectos fundamentais de liderança, de relacionamento, de resolução de conflitos, de análise social e de satisfação interior sintonizada, o autor provocou um avanço considerável na forma de conceituar a inteligência, fornecendo alguns subsídios para o posterior desenvolvimento do livro de Goleman sobre a Inteligência Emocional (1995).

Embora todos os seres humanos possuam, de forma geral, todas as inteligências em algum grau, alguns podem ser considerados como donos de talentos diferenciados, à medida que apresentam algumas capacidades e habilidades de determinado tipo de inteligência extremamente bem desenvolvidas. Esse fato é muito importante para o desenvolvimento da cultura, pois são estes indivíduos que possuem um talento especial para propiciar avanços significativos nas manifestações culturais relacionadas ao tipo de inteligência no qual apresentam seus principais talentos.

O desafio que Gardner (2000, p. 60) lança é o de: "... como aproveitar a singularidade a nós conferida na qualidade de espécie que exibe várias inteligências."

Em 2000, esse autor propõe mais três inteligências, além das sete apresentadas anteriormente: a Naturalista, a Espiritual e a Existencial.

A inteligência Naturalista, considerada pelo autor como sendo razoavelmente desenvolvida em todo ser humano, revela-se por meio de uma grande capacidade no reconhecimento e na classificação de numerosas espécies da flora e da fauna de seu meio ambiente, podendo ser identificada por várias habilidades, tais como: a atração diante do mundo natural, a sensibilidade demonstrada ao ver paisagens nativas, o sentimento de êxtase ao estar em contato com este tipo de ambiente, a facilidade de entender e de perceber as diferenças entre tipos diferentes de animais e de plantas. Pode ser detectada em profissionais como: botânicos, geógrafos, oceanógrafos, jardineiros, zoólogos e veterinários.

A importância desta inteligência está comprovada na própria história da evolução das espécies, na qual a sobrevivência relaciona-se basicamente à habilidade de distinguir quais são as espécies predadoras e quais as que servem de alimento ou brinquedo. As

crianças têm uma grande predisposição para explorar o mundo natural, haja vista a grande popularidade dos dinossauros no imaginário infantil.

Em relação à inteligência Espiritual, Gardner (2000) propõe três diferentes significados:

* A preocupação com questões cósmicas.

Neste sentido, evidenciam-se relações com experiências e entidades cósmicas difíceis de serem apreendidas, pois não fazem parte de um mundo materializado. Essas relações vão além do que se pode perceber diretamente e incluem os mistérios da nossa própria existência e das experiências que cada um tem com a vida e com a morte, explicitadas nas seguintes perguntas apresentadas por Gardner (2000, p. 72):

> "... quem somos? De onde viemos? O que o futuro nos reserva? Por que existimos? Qual é o sentido da vida, do amor, das perdas trágicas, da morte? Qual é a natureza de nosso relacionamento com um mundo mais amplo e com seres que ultrapassam nossa compreensão, como nossos deuses ou nosso Deus?"

O conteúdo destas indagações pode parecer simples, porém, na prática, torna-se muito complexo e polêmico. Conclui o autor (2000, p. 72) que tal conteúdo se refere a tudo: "... à mente, ao corpo, ao self, à natureza, ao sobrenatural e, às vezes, a nada!". Por outro lado, esses conceitos contrastam com os domínios da ciência e da matemática, que são relativamente delimitados e simples.

* A conquista de um estado.

Inicialmente, é preciso que se distinga dois significados clássicos de saber: o saber como e o saber o quê. O primeiro descreve os âmbitos da experiência ou domínios da existência cujo significado as pessoas buscam entender. Assim, certas culturas reconhecem que alguns indivíduos têm mais facilidade de atingir certos estados psicológicos, ou tiveram experiências ditas espirituais, tais como: estados de meditação, transe, imaginação transcendental, fenômenos psíquicos, espirituais ou intelectuais. Alguns indivíduos, como os místicos ou iogues, atingem facilmente estes estados e podem até ajudar outros indivíduos. Em relação ao segundo significado, esses estados podem ser atingidos através de métodos tradicionais, como um conjunto de exercícios, ou por métodos personalizados, tais como o uso de drogas alucinógenas ou experiências sensoriais, como ouvir música. Portanto, essas duas formas de saber podem ser consideradas como uso da mente, sejam estes usos profundos ou frívolos, inspirados ou mal orientados.

* O efeito nos outros.

Alguns indivíduos são considerados espirituais pelos efeitos que podem causar em outras pessoas, seja por suas atividades, seja por sua existência. Esses efeitos podem ser benignos, tal como o exemplo de abnegação de Madre Teresa, ou malignos, tal como

a conduta de Adolf Hitler. Alguns grandes líderes religiosos, como Buda ou Cristo, podem ser vistos como seres que atingiram um alto nível de consciência e uma ligação forte com o resto do mundo, desprezando o Eu por uma existência exemplarmente espiritual. Nesse sentido, alguns indivíduos transmitem um grande sentimento de espiritualidade, bem como possuem a capacidade de sensibilizar profundamente as pessoas que lhes estão próximas. Diante do quadro apresentado, Gardner (2000, p. 78) afirma que "... o termo espiritual, com suas conotações manifestas e problemáticas", deve ser deixado de lado dando lugar a:

> "... uma inteligência que explora a natureza da existência em suas múltiplas formas. Assim, uma preocupação explícita com assuntos espirituais ou religiosos seria um tipo – muitas vezes o mais importante – de inteligência existencial."

A inteligência Existencial aparenta ser um campo menos ambíguo que a Espiritual. Uma qualidade essencial que Gardner (2000, p. 78 e 79) propõe para essa possível inteligência é:

> "... a capacidade de se situar em relação aos limites mais extremos dos cosmos – o infinito e o infinitesimal – e a capacidade afim que é a de situar em relação a elementos da condição humana como significado da vida, o sentido da morte, o destino final dos mundos físico e psicológico e experiências profundas como o amor de outra pessoa ou a total imersão numa obra de arte."

De maneira geral, a consciência humana, vista em seus sentidos mais plenos, pode pressupor uma preocupação com as questões existenciais. Gardner (2000) conclui que o tipo de inteligência Espiritual, se definido de forma mais estrita como Existencial, pode ser mais admissível.

Machado (1995) acrescenta a esse rol uma outra inteligência, denominada de Inteligência Pictórica. Segundo o autor, antes mesmo que a linguagem escrita seja acessível ao ser humano, os recursos pictóricos tornam-se elementos fundamentais na comunicação e na expressão de sentimentos, representando um canal por meio dos qual as individualidades podem revelar-se.

Ao serem ao longo da vida utilizadas, as diversas formas de expressão artística constituem um instrumento importante para o desenvolvimento da inteligência pictórica, embora nem sempre sejam valorizadas em sua justa medida. Machado (1995) descreve tal inteligência como sendo a capacidade de reproduzir ou criar imagens por meio de traços ou cores e de expressar-se através do desenho. Pode ser detectada em profissionais como: desenhistas, grafiteiros, cartunistas e pintores.

Apesar disso, Gardner não aceitou a inteligência Pictórica como uma inteligência diferenciada, considerando que esta já constaria do conjunto das inteligências espacial, corporal cinestésica, interpessoal e intrapessoal. Além disso, não encontraria sustentação quando submetida aos critérios por ele pré-estabelecidos.

A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS EMOCIONAIS

Influenciado por Gardner, um outro grupo de pesquisadores liderados por Daniel Goleman dedica estudos sobre a inteligência. A obra: "Inteligência Emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente" (Goleman, 1995) tem suscitado muitas discussões sobre o assunto. Para Goleman (1995), o mais importante para a pessoa não é possuir apenas altos índices de conhecimento intelectual, mas sim apresentar facilidade em relacionar-se consigo mesma e com os que a cercam.

Baseando-se em pesquisas e trabalhos realizados no campo da neurofisiologia, Goleman (1995) afirma que o equilíbrio entre o "eu" racional e o "eu" emocional determina basicamente o talento nos campos pessoal e profissional. Mesmo reconhecendo que a dicotomia racional e emocional esteja sempre presente, defende a importância da emoção para o desenvolvimento da razão. Segundo Goleman (1997, p. 42), "temos dois cérebros, duas mentes e dois tipos de inteligência: a racional e a emocional", complementares e independentes.

Segundo o autor, as questões emocionais impulsionam os indivíduos em busca da felicidade. Assim, considera como aptidões essenciais a autoconsciência, a administração de sentimentos aflitivos, a manutenção do otimismo, a perseverança, a empatia, a cooperação, o envolvimento e a capacidade de motivar-se.

Pesquisas relacionadas à arquitetura emocional do cérebro demonstraram que existem circuitos determinantes para os comportamentos humanos. As experiências ocorridas no período da infância são os principais moldes que formam os circuitos emocionais que comandam os comportamentos de medo, ira, paixão e alegria.

Goleman (1997) denuncia a formação preponderantemente acadêmica que a escola persegue. Apesar de preocupada com os conteúdos a serem ministrados, é fundamental que a escola possa repensar o equilíbrio entre a razão e a emoção. Embora os conteúdos representem aspectos importantes a serem considerados, as questões emocionais que apontam para o autocontrole, para a empatia, para a arte de ouvir, de resolver conflitos e de cooperar, não podem ser esquecidas. Nesse sentido, Goleman (1997) é bastante radical ao afirmar que a Inteligência Acadêmica não oferece preparo algum para a vida social, emocional e profissional. Se as questões emocionais forem encaradas com maior profundidade, talvez possa haver uma significativa diminuição de atitudes de violência e de depredação observadas nos alunos; pois, de acordo com Freud (1938), a vida emocional da criança afeta o comportamento do adulto.

As emoções impulsionam as diversas ações diante das situações de vida. A ira, o medo, a felicidade, o amor, o desprezo, o carinho, a surpresa, a tristeza representa emoções que acionam diversas alterações fisiológicas.

Num momento de ira, por exemplo, o sangue se dirige para as mãos, estimulando

a pessoa a bater ou a atirar. Existe um aumento da frequência cardíaca e de hormônios, como a adrenalina, que geram uma ação muito vigorosa.

Já nas situações de medo, os centros emocionais disparam hormônios e o sangue segue o destino dos músculos esqueléticos, levando o indivíduo a correr, fugir, esconder-se ou até a ficar completamente imóvel.

A felicidade inibe os sentimentos negativos, silenciando os pensamentos de preocupação. Neste estado emocional, não se observa nenhuma alteração fisiológica negativa, e a pessoa experimenta sensações de tranquilidade, repouso e entusiasmo, demonstrando disposição para atuar nas diversas tarefas.

O amor é um estado emocional que se expressa através de sentimentos de afeto, de relaxamento, de calma e de satisfação. As questões de cooperação são bastante facilitadas neste estado.

O estado emocional de surpresa incide na capacidade visual, permitindo à pessoa enxergar melhor, à medida que aumenta a quantidade de luz na retina. Dessa forma, ela poderá tomar a melhor decisão.

Na tristeza, ocorre uma diminuição da velocidade metabólica, o que gera uma queda de energia e de entusiasmo, contribuindo para que a pessoa se ajuste diante de uma perda significativa ou de alguma decepção.

Tristeza, pessimismo, ceticismo e desconfiança são emoções que propiciam o aumento de doenças como asma, úlcera, ou dores de cabeça. Já a hostilidade pode aumentar a propensão a doenças cardíacas.

Ao descrever o cérebro, Goleman (1995) indica que ele possui um pouco mais do que um quilo de células e que seu crescimento ocorreu de baixo para cima. É na parte mais primitiva que estão os centros emocionais, o pensamento e os sentimentos. Consequentemente, o aprendizado e a memória surgem posteriormente. Assim, a sede do pensamento no *Homo Sapiens* reside no neocórtex, permitindo certos sentimentos, tais como a afeição materna e o compromisso com a criação dos filhos em longo prazo. As espécies sem neocórtex não têm esse tipo de anseio.

Em cada lado do cérebro, localizam-se as chamadas amígdalas (diferentes das encontradas na garganta), as quais, no homem, são maiores do que nos outros animais. Elas desempenham um papel decisivo nas questões emocionais. Quando ocorre algum tipo de traumatismo nessa região e uma amígdala necessita ser retirada, a pessoa fica impossibilitada de avaliar o significado emocional dos fatos ou de sentir sensações como as de medo ou de raiva. Diante de algum sinal de perigo, são as amígdalas que põem em funcionamento a rota de emergência, preparando uma reação ansiosa ou impulsiva. Já no cérebro emocional, o neocórtex prepara uma resposta mais adequada, refletida ou apaziguadora.

O lobo pré-frontal esquerdo regula as emoções desagradáveis, enquanto o direito regula o medo e a agressividade. Entretanto, quando a amígdala dispara, o lobo pré-frontal esquerdo desliga a emoção perturbadora.

Em pesquisa realizada com um grupo de estudantes em Harward, que foram acompanhados em suas vidas emocionais e pessoais, verificou-se que aqueles que obtiveram melhores notas na Universidade não se mostraram posteriormente bem-sucedidos em suas vidas profissionais. Assim, um alto desempenho acadêmico não é o único passaporte para uma vida feliz. O que parece promover a felicidade é o modo como a pessoa reage diante das vicissitudes da vida, bem como o modo de lidar com seus próprios sentimentos e com os dos outros. Pessoas que não conseguem controlar a sua vida emocional enfrentam constantes batalhas internas, perdendo a capacidade de pensar com clareza.

Mediante tais comprovações, Goleman (1999) propõe que se deva estimular nas pessoas o conhecimento das próprias emoções e o reconhecimento das emoções dos outros, levando-as a lidar com elas de forma mais consciente. A auto-observação é o ponto de início para que se possa ampliar a consciência dos próprios sentimentos por meio da atenção não reativa e não julgadora dos estados emocionais.

Gardner (2000, p. 89) faz uma crítica à teoria de Goleman afirmando que este:

> "... descreve uma série de capacidades que tem a ver com conhecimento de emoções, controle de emoções e sensibilidade para os estados emocionais próprios e de terceiros. Esta caracterização encaixa-se perfeitamente com minha noção de inteligência inter e intrapessoal. ... ele abandona o âmbito da inteligência, num sentido acadêmico, e entra nas esferas distintas dos valores e da política social."

AS INTELIGÊNCIAS EMOCIONAIS

Goleman (1995) aponta quatro tipos emocionais existentes entre as pessoas:

* Os autoconscientes, que têm clareza quanto às emoções, sendo capazes de nomeá-las de modo exato.

* Os mergulhados, que são inundados pelas emoções e pouco conscientes dos próprios sentimentos, tendendo a descontroles.

* Os resignados, que têm clareza acerca dos sentimentos, aceitando seus estados emocionais sem muita motivação para a mudança.

* Os somatizadores, que apresentam sérias dificuldades quanto à nomeação das emoções e usam normalmente expressões como “sinto-me péssimo...”.

Para Goleman (1995), as metáforas, as músicas e as fábulas ajudam a moldar a linguagem do coração, contribuindo para o desenvolvimento emocional. Portanto, devem ser utilizadas como importantes recursos dentro do currículo escolar. Por outro lado, as emoções negativas esmagam a atenção e a concentração e afetam a capacidade cognitiva. Alunos ansiosos, zangados ou deprimidos apresentam dificuldades para aprender, já que a preocupação baixa o rendimento.

Quanto mais disposto o indivíduo estiver para compreender as suas próprias emoções, mais facilidade terá para compreender as emoções dos outros. É a empatia que nos permite entender como o outro se sente, e isso pode ser apreendido pelo tom de voz, pelos gestos ou pelas expressões faciais. Contudo, a empatia é decorrente da autoconsciência e se desenvolve à medida que sabemos explicar o que nos acontece no plano emocional.

Nas situações familiares, por exemplo, sempre que possível, é importante que os responsáveis expliquem à criança qual a natureza de seu erro, em vez de apenas puni-la pelo erro cometido.

Os casos extremos da falta de empatia podem resultar em atos cruéis, uma vez que a pessoa pode não sentir medo do que lhe poderá acontecer.

Para Wallon (1966), as manifestações emocionais nocivas podem nos fazer tão mal quanto o uso de drogas, cigarro ou álcool, visto que as emoções se expressam corporalmente.

A competência social, por sua vez, relaciona-se à capacidade de ser autêntico e à rapidez quanto à leitura das emoções dos outros. É importante a forma como uma pessoa se dirige a outra verbalmente, pois isso tanto pode levá-la a um constrangimento como a uma descontração.

Pais ou professores emocionalmente aptos ensinam empatia à medida que mostram autodomínio e controle emocional no contato com os filhos ou alunos. Tornam-se mais eficientes na ajuda se tiverem a Inteligência Emocional desenvolvida, comportando-se de

forma menos tensa, sendo sociáveis, simpáticos e sabendo ouvir. Consequentemente, esses filhos ou alunos compreendem melhor seus limites, tornando-se cooperativos e com maior facilidade de comunicar e expressar suas emoções.

Segundo Goleman (1995), o alto índice de evasão escolar acontece basicamente com indivíduos rejeitados. Tais alunos devem ser estimulados a relacionar-se, a responder adequadamente aos sentimentos dos outros e a saber controlar suas tensões e ansiedades, compreendendo qual deve ser o comportamento mais aceito nas diferentes situações cotidianas. A alfabetização emocional se inicia quando a pessoa aprende a lidar com a ira e com a tristeza, respeitando as diferenças quanto ao modo de encarar as dificuldades da vida. Ao professor cabe a tarefa de desenvolver a autodisciplina e a capacidade de auto motivar-se, além de saber enfrentar as pressões da sociedade para resolver os conflitos. A aprendizagem emocional decorre também de aspectos cognitivos, tais como: falar consigo mesmo, ler e interpretar as influências sociais, tomar decisões, resolver problemas e compreender a perspectiva do outro.

Para Goleman, (apud Antunes, 1998), a fórmula mágica para se ter sucesso na vida depende de uma boa combinação entre uma inteligência matemática razoável, uma boa inteligência verbal, um satisfatório desempenho corporal, musical e espacial e um autoconhecimento emocional.

Em Oliveira, Dantas e Talle (1992), Dantas sinaliza que quando a razão está em alta, a emoção está em baixa, e quando a emoção está em alta, a razão está abafada, como num efeito gangorra. Portanto, pode-se concluir que a base sólida para a busca da felicidade é o equilíbrio entre a razão e a emoção. Buscar esse equilíbrio parece ser uma tarefa para toda a vida.

A INTELIGÊNCIA E A CRIATIVIDADE

À medida que o conceito de inteligência se amplia cada vez mais, é possível que se crie certa confusão entre inteligência e criatividade. Por isso, torna-se importante clarear os limites desses conceitos. De acordo com Gardner (2000, p. 147), a inteligência pode refletir:

> "... o que é valorizado em determinada comunidade e em última instância implica a operação suave e competente de um ou mais 'computadores' na mente ou no cérebro do indivíduo."

De acordo com Csikszentmihalyi, (apud Gardner, 2000), criatividade é o resultado da interpretação de três elementos distintos: um indivíduo criador (potencial), com seus talentos, suas ambições e fraquezas; um âmbito de realização existente numa cultura, e o campo, que é um conjunto de indivíduos ou instituições que julgam a qualidade das obras produzidas na cultura.

Gardner (2000, p. 150) apresenta alguns fatores que podem, atuando em conjunto, predispor o indivíduo para ser criativo:

> "- Contato precoce com outras pessoas que gostam de arriscar e não admitem o fracasso com facilidade;
>
> - Oportunidade de se destacar em pelo menos uma atividade na infância;
>
> - Disciplina suficiente para que uma área possa ser mais ou menos dominada na juventude;
>
> - Um ambiente que está sempre exigindo mais do jovem, de modo que é possível vencer, mas não com muita facilidade;
>
> - Colegas também dispostos a fazer experiências e que não se deixem deter pelo fracasso;
>
> - Ser o caçula ou ter uma família que estimule ou pelo menos tolere a rebeldia;
>
> - Algum tipo de obstáculo ou anomalia física ou social que marginalize a pessoa em seu grupo."

Todo indivíduo tem potencial para ser criativo, mas só será se quiser, se estiver disposto a contestar a ortodoxia, a aceitar críticas, a não se perturbar com ataques ou insultos. Assim, Gardner (1994 a) ao invés de ver a criatividade como uma propriedade geral, considera os indivíduos como sendo criativos ou não criativos em domínios específicos que geralmente mapeiam a inteligência. A criatividade envolve não apenas as mentes humanas, mas também os domínios em que os indivíduos trabalham e campos que realizam julgamentos sobre a qualidade e a novidade do trabalho.

A relação existente entre inteligência e criatividade é muito complexa. Veem-se pessoas que se destacam em determinadas inteligências; mas, na maioria dos casos, existe a relação de duas ou mais inteligências atuando em conjunto para que aquele talento seja aprovado pelo campo que está inserido. Muitas vezes, a inteligência alicerce da principal aparece de forma inusitada no domínio. Assim, embora os físicos tenham a inteligência lógico-matemática muito desenvolvida, sem o suporte da inteligência espacial dificilmente obteriam êxito em suas aplicações.

Por outro lado, uma mesma inteligência pode vir a ser difundida num domínio de maneira diferenciada. As interações entre o poder intelectual e a personalidade podem ocorrer de maneira bastante complexa. Como ilustração disso, Gardner (2000, p. 154) exemplifica que, num grupo de indivíduos com a inteligência linguística desenvolvida: "Os tímidos tendem a ser tornar poetas; outros ... de personalidade mais extrovertida tendem a se tornar comediantes ou líderes políticos."

De acordo com Gardner (2000), os criadores não se deixam vencer por fraquezas intelectuais, aprendendo a ignorá-las e a procurar auxílio. Em consequência, conhecem bem seus pontos fortes, identificando seus nichos cognitivos ou culturais, e buscando, de maneira consciente, as vantagens competitivas que seus pontos fortes podem promover.

Alguns estudiosos da criatividade citados em Gardner (2000) afirmam que para um indivíduo dominar uma área de estudo são necessários dez anos. Além desse tempo, para que produza trabalhos suficientemente criativos, capazes de modificar determinada área, são necessários outros dez anos. Portanto, o meio que o indivíduo está inserido é um fator de crucial importância para que tal processo aconteça.

Pode-se ainda especificar as discussões sobre criatividade identificando algumas personalidades.

Edson Arantes do Nascimento, Pelé, nasceu no Brasil, numa época em que as habilidades relacionadas ao futebol eram muito valorizadas. Diante desse quadro, lança-se a seguinte questão: "Se Pelé tivesse nascido no Japão [1], naquela mesma época (1940), ele seria tão ilustre e conhecido mundialmente como é até hoje?"

Pode-se lançar outra questão: "Se Mozart (nasceu em 1756, na Austria) tivesse nascido no Brasil e compusesse o mesmo estilo de música, ele alcançaria o mesmo valor e a mesma notoriedade mundial?"

Pode-se refletir nestas duas questões que teriam respostas negativas; pois, provavelmente, o campo não aprovaria ou validaria esses talentos, e a criatividade de ambos talvez caísse no descaso e no esquecimento da população. Armstrong (2001)

1 O Japão, por volta de 1970, na época em que Pelé atingiu o auge de sua carreira futebolística como atleta, não admirava nem apreciava as habilidades desse esporte. Hoje em dia, o futebol está muito difundido no Japão. Esse fato deve-se muito ao jogador brasileiro Arthur Antunes Coimbra, *Zico,* que, em 1991, após ser contratado por um clube de futebol japonês (Kashima Antlers), tornou-se ídolo como jogador e, posteriormente, empresário, popularizando esta modalidade esportiva naquele país.

aponta que os talentos específicos de Pelé e de Mozart jamais teriam atingido um alto nível, se houvesse forças operando contra as dotações biológicas de cada um.

JANELAS DE OPORTUNIDADES

Logo nos primeiros anos de vida, o cérebro é submetido a uma série de mudanças extraordinárias. Após o nascimento, o cérebro de um bebê produz trilhões de conexões entre os neurônios. Trata-se de um número muito maior do que a quantidade que possivelmente possa empregar.

Cientistas descobriram que o cérebro, durante o primeiro ano de vida, é muito maleável e que crianças muito pequenas que sofreram choques ou maus tratos podem se tornar adultos saudáveis. Além disso, verificou-se que programas bem-planejados na Educação Infantil podem ajudar muitas crianças a superar déficits em seu ambiente doméstico. Com terapia apropriada, afirmam os pesquisadores, mesmo desordens sérias, tal como a "dislexia", podem ser tratadas.

As evidências de que a atividade pode mudar o cérebro começaram a se acumular a partir dos anos 70, mas só recentemente os pesquisadores conseguiram revelar o preciso mecanismo pelo qual tais mudanças ocorrem. Quando um bebê nasce, pode ver, ouvir, sentir cheiros e responder ao toque, tudo com pouca definição. Entretanto, nos primeiros meses de vida, os centros do cérebro explodem em sucessivas sinapses[1], dendritos[2] e axônios[3] onde deitam brotos e ramos, qual árvores na primavera, aumentando o metabolismo. Na idade de dois anos, o cérebro de uma criança contém tantas sinapses quanto o de um adulto.

Gardner (2000) considera que, à medida que uma inteligência se refere a um potencial biopsicológico, envolve necessariamente processos neurais para que possa processar os diversos tipos de informação.

O termo metafórico janela é utilizado pelos neurofisiologistas para designar uma abertura, uma entrada por onde passam determinadas ações que irão compor a estrutura cerebral. Com poucas exceções, as janelas de oportunidades no cérebro humano não se fecham abruptamente. No caso da linguagem, por exemplo, parece haver uma série de janelas que podem promover o seu desenvolvimento.

Para adquirir a sintaxe[4], por exemplo, as janelas podem fechar-se cedo, aos 5 ou 6 anos de idade, enquanto as janelas para novas palavras não fecham nunca. Por outro lado, a habilidade para a aprendizagem de uma segunda língua é bastante alta entre o nascimento e o sexto ano de vida, decrescendo logo a seguir (apesar de exigir um esforço

---

1 Segundo Barbanti (1994, p. 264), sinapses representam a relação de contato entre dois neurônios em cadeia. O espaço entre as terminações do axônio e o próximo neurônio é preenchido por neurotransmissores químicos no processo da passagem dos impulsos nervosos.

2 Segundo Barbanti (1994, p. 72), dendrito é um processo de ramificação do protoplasma que conduz os impulsos para o corpo de uma célula nervosa.

3 Segundo Barbanti (1994, p. 30), axônios são um prolongamento da célula nervosa (neurônio) que termina nos dendritos. Eles conduzem os impulsos nervosos e são cobertos por uma bainha de mielina.

4 Conjunto das regras que determinam as diferentes possibilidades de associação das palavras da língua para a formação de enunciados.

maior, quanto maior for a idade, é possível de ser desenvolvida).

A explosão do crescimento cerebral acontece próximo à idade de 10 anos, quando se cria um desequilíbrio entre a criação e a atrofia das sinapses. O cérebro irá impiedosamente destruir suas sinapses mais fracas, preservando somente aquelas que foram transformadas pelas experiências.No final da adolescência, por volta dos 18 anos, o cérebro perde em plasticidade, mas ganha em força. Os talentos e tendências latentes, até então adormecidos, estão prontos para explodir. O potencial para a grandeza pode estar codificado nos genes, mas este potencial depende dos padrões gravados pelas experiências naqueles cruciais primeiros anos de vida. Pode-se afirmar, então, que a experiência é o maior arquiteto do cérebro.

Baseado na teoria das Inteligências Múltiplas, Antunes (1998) apresenta os períodos de maior abertura das janelas das oportunidades complementando que as janelas estão sempre abertas, porém em determinadas fases da vida, elas se “escancaram”.

No quadro a seguir, Antunes (1998, p. 22, 23 e 24) esclarece os períodos de maior abertura quanto aos diversos tipos de inteligências:

Inteligências	**Abertura da janela**	**O que acontece no cérebro**	**O que desenvolve**
Espacial	Dos 5 aos 10 anos	Regulação do sentido de lateralidade e direcionalidade. Aperfeiçoamento da coordenação motora e a percepção do corpo no espaço.	Exercícios físicos e jogos operatórios que explorem a noção de direita, esquerda, em e cima em baixo. Natação, judô e alfabetização cartográfica.
Pessoais: Intrapessoal e Interpessoal	Do nascimento a puberdade	Os circuitos do sistema límbico começam, a se conectar e se mostram muito sensíveis a estímulos provocados por outras pessoas.	Abraçar a criança carinhosamente, brincar bastante. Compartilhar de sua admiração pelas descobertas. Mimos e estímulos na dosagem e na hora corretas são importantes.
Linguística	Do nascimento aos 10 anos	Conexões dos circuitos que transformam os sons em palavras.	As crianças precisam ouvir muitas palavras novas, participar de conversas estimulantes, construir com palavras imagens e composição com objetos. Aprender, quando possível uma língua estrangeira.

Pictórica	Do nascimento até 2 anos	A expressão pictórica está associada à função visual, e neste curto período de dois anos, ligam-se todos os circuitos entre a retina e a área do cérebro responsável pela visão.	Estimular a identificação de cores. Usar figuras associando-as a palavras descobertas. Brincar de interpretação de imagens. Fornecer figuras de revistas e estimular o uso das abstrações nas interpretações.
Corporal Cinestésica	Do nascimento aos 5 / 6 anos até 10 anos	Associação entre olhar um objeto e agarrá-lo, assim como passagem de objetos de uma mão para outra.	Desenvolver brincadeiras que estimulem o tato, o paladar e o olfato. Simular situações de mímica e brincar com a interpretação dos movimentos. Promover jogos e atividades motoras diversas.
Lógico-matemática	De 1 aos 10 anos	O conhecimento matemático deriva inicialmente das ações da criança sobre os objetos do mundo (berço, chupeta, chocalho) e evolui para suas expectativas sobre como esses objetos se comportarão em outras circunstâncias.	Acompanhar com atenção a evolução das funções simbólicas para funções motoras. Exercícios com atividades sonoras que aprimorem o raciocínio lógico-matemático. Estimular desenhos e facilitar as descobertas das escalas presentes em todas as fotos e desenhos mostrados.
Musical	Dos 3 aos 10 anos	As áreas do cérebro ligadas aos movimentos dos dedos da mão esquerda são muito sensíveis e facilitam a execução de instrumentos de corda.	Cantar junto com a criança e brincar de 'aprender a ouvir' a musicalidade dos sons naturais e das palavras são estímulos importantes, como também se habituar a apresentar músicas suaves quando a criança estiver comendo, brincando ou mesmo dormindo.

Esse quadro poderá contribuir como sendo mais um facilitador no desenvolvimento das inteligências, mas não deve ser empregado como único instrumento, pois são vários os fatores que se integram e interagem para que o indivíduo possa explicitar e desenvolver suas competências.

A inteligência não é um conteúdo, porém dirige-se a conteúdos específicos, como afirma Gardner (2000, p. 119):

> "... cada inteligência provavelmente evoluiu para lidar com determinados tipos de conteúdos do mundo previsível. No entanto, uma vez surgida, nada obriga a permanecer amarrada ao conteúdo que inspirou. Em outras palavras, a capacidade pode ser estendida para outros propósitos."

FLUXO

Acredita-se que a teoria das Inteligências Múltiplas não deve ser vista como um simples meio para identificar a competência predominante em cada ser humano, pois isso o rotularia inexoravelmente. Sua maior proposta é iluminar as questões de preferências, talentos, competências e afinidades de cada pessoa diante de situação, local e meio. Nesse sentido, Gardner (1994 b) afirma que a mente possui potencial para lidar com diversos tipos de conteúdos, mas o fato de apresentar maior facilidade para alguns conteúdos não significa que possa haver a mesma facilidade para outros.

Cada ser humano pode ou não entrar em fluxo diante de uma dada atividade, dependendo da sua motivação, do ambiente, dos materiais, dos objetivos, do tempo, dos seus pares e de seus talentos. O fluxo é um estado interior que nos mostra o empenho de quem está atuando em determinada atividade. Este, segundo Silva, (1999, p. 116) é:

> "Um estado em que as pessoas ficam tão absortas no que estão fazendo, que a consciência entra em fusão com os atos que estão sendo praticados. A atenção fica tão concentrada que as pessoas perdem a noção de espaço e tempo, limitando-se apenas ao que estão realizando, mantendo-se num estado de abandono altamente gratificante."

Neste estado o sujeito fica quase que blinadado de qualquer outro tipo de estímulo que possa desviar seu foco na sua atividade.

Para que um indivíduo chegue a um estado elevado de atenção, o fluxo, Gardner (2000, p. 82) afirma que:

> Sob circunstâncias tão altamente desejáveis, as pessoas ficam de tal maneira absortas na execução de uma atividade que perdem a noção de tempo e espaço. Alguns centros cerebrais e alguns transmissores nervosos são mobilizados nesses estados, sejam eles induzidos pela ingestão de substâncias, pelo envolvimento com um hobby ou pelo simples controle da vontade.

Na vida diária das pessoas, o estado de fluxo acontece quando se está numa atividade que lhe proporcione prazer, felicidade e alegria nesta atuação. Para cada pessoa isso acontece de modo diferente, por exemplo, algumas pessoas entram em estado de fluxo navegando pela internet, lendo livros, fazendo caminhadas, ouvindo músicas, assistindo a filmes. Sentads num bar com amigos, entre tantas outras possibilidades.

Um bom medidor de situações para identificar o estado de fluxo é o de não realizar necessidades fisiológicas, de não sentir frio ou calor, sede ou fome, de se espantar ao ver o relógio e perceber que estava numa atividade por um longo período de tempo ou ainda ficar admirado por ter expirado o tempo de intervenção pré-determinado.

No ambiente escolar, por exemplo, pode-se interpretar o estado de fluxo como sendo extremamente positivo, onde um aluno ao se sentir mobilizado diante de uma tarefa

proposta, aprenderá mais, porque aquilo que o interessa lhe dará mais motivação e prazer além de maior tempo de permanência.

De acordo com Silva (1999), cabe ao professor a difícil tarefa de descobrir qual a atividade que levará o aluno a entrar em fluxo para desenvolver, por meio dela, as aptidões que estejam menos desenvolvidas. Consequentemente, a identificação do perfil do aluno ou do grupo de alunos poderá servir de apoio para que o professor venha a discriminar a melhor forma de desenvolver os diversos conteúdos, proporcionando constantes desafios para as diferentes áreas de estudo. Em estado de fluxo, o aluno sentir-se-á encorajado a enfrentar problemas em várias áreas de estudo, por meio de seu esforço contínuo e do controle sobre os impulsos que poderiam atrapalhar seu aprendizado.

A utilização dessa teoria vai muito além da simples tarefa de identificar ou rotular um indivíduo em cada competência. A pretensão maior é a de aproveitar os potenciais mais ampliados para alicerçar os outros potenciais, a fim de promover o desenvolvimento do ser humano como um ser total, único, indissociável e indivisível. O respeito à individualidade deve sempre permear as relações humanas não apenas em ambientes escolares. Gardner (2000, p. 115) endossa essa afirmação apresentando três proposições básicas em sua teoria:

> "... não somos todos iguais; não temos o mesmo tipo de mente (ou seja, não somos pontos distintos em uma única curva de sino) e a Educação funciona de modo mais eficaz se estas diferenças antes forem levadas em consideração do que ignoradas ou negadas. Levar a sério às diferenças humanas é essencial na minha perspectiva da I.M. Em teoria, isso significa que os indivíduos não podem ser todos arrolados de forma proveitosa numa única dimensão intelectual. Na prática, sugere que qualquer abordagem pedagógica uniforme provavelmente só servirá otimamente a uma pequena porcentagem de crianças."

As atenções durante a seleção de métodos e conteúdos dentro do âmbito escolar merecem ter um enfoque voltado para as especificidades do aluno ou dos grupos de alunos, a fim de que eles tenham possibilidade de entrar em estado de fluxo, favorecendo de maneira positiva o processo de construção de conhecimentos.

MAPA RESUMIDO DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Armstrong (2001) construiu um mapa com algumas características e especificidades das inteligências múltiplas apontando algumas questões a seguir.

Inteligência	Componentes centrais	Sistemas simbólicos	Estados finais
Linguística	Sensibilidade aos sons, estrutura, significados e funções das palavras.	Linguagens fonéticas (por exemplo, inglês).	Escritor, orador (por exemplo Virginia Woolf, Martin Luther King Jr.).
Lógico-matemática	Sensibilidade a/e capacidade de discernir, padrões lógicos ou numéricos; capacidade de lidar com longas cadeias de raciocínio.	Linguagens de computador (por exemplo, Pascal).	Cientista, matemático. (por exemplo, Madame Curie, Blaise Pascal).
Espacial	Capacidade de perceber com exatidão o mundo viso-espacial e de realizar transformações naspróprias percepções iniciais.	Linguagens ideográficas (por exemplo, Chinês).	Artista, arquiteto (por exemplo, Frida Kahlo, I.M. Pei).
Corporal cinestésica	Capacidade de controlar osmovimentos do próprio corpo e demanipular objetos habilmente.	Linguagens de sinais (por exemplo, Braile).	Atleta, dançarino, escultor (por exemplo, Jesse Owens, Martha Graham, Auguste Rodin).
Musical	Capacidade de produzir e apreciar ritmos, tom e timbres; apreciação das formas de expressividade musical.	Sistemas notacionais musicais, código Morse.	Compositor, maestro. (por exemplo, Stevie Wonder, Midori).
Interpessoal	Capacidade de discernir e responder adequadamente aos estados de humor, temperamentos,motivações e desejos das outras pessoas.	Sinais sociais (por exemplo, gestos eexpressões faciais).	Conselheiro, líder político. (por exemplo, Carls Rogers, Nelson Mandela).
Intrapessoal	Acesso à própria vida de sentimento e capacidade de discriminar as próprias emoções; conhecimento das forças e fraquezas pessoais.	Símbolos do *self.* (por exemplo, nos sonhos e trabalhos artísticos).	Psicoterapeuta, líder religiosos. (por exemplo, Sigmund Freud, Buda).
Naturalista	Perícia em distinguir entre membros de uma espécie, em reconhecer a existência de outras espécies próximas e mapear as relações, formalmente ou informalmente entre várias espécies.	Sistemas de classificação de espécies. (por exemplo, Lineau, mapas de *habitat).*	Naturalista, biólogo, ativista ambiental. (por exemplo, CharlesDarwin, E.O. Wilson, Jane Goodall).

Inteligência	Sistemas neurológicos Áreas de base)	Fatores desenvolvimentais	Formas valorizadas pelas culturas
Linguística	Lobo frontal e temporal (esquerdo) (por exemplo, áreas de Broca / de Wernicke).	“Explode” na infância inicial; permanece vigorosa até a velhice.	Histórias orais, narração de histórias, literatura, etc.
Lógico-matemática	Lobo parietal esquerdo, hemisfério direito.	Atinge seu pico na adolescência e no início da idade adulta; as introspecções matemáticas superiores declinam depois dos 40 anos.	Descobertas científicas, teorias matemáticas, sistemas de contagem e classificação, etc.
Espacial	Regiões posteriores do hemisfério direito.	O pensamento topológico na infância inicial dá lugar ao paradigma euclidiano por volta dos 9-10 anos; o olho artístico continua vigoroso na velhice.	Trabalhos artísticos, sistemas de navegação, projetos arquitetônicos, invenções, etc.
Corporal cinestésica	Cerebelo, gânglios basais, córtex motor.	Variam, dependendo de capacidades físicas[1] (força, flexibilidade, etc.) ou do domínio (ginástica, beisebol, mímica).	Artesanato, desempenhos atléticos, trabalhos dramáticos, formas de dança, escultura, etc.
Musical	Lobo temporal direito.	É a inteligência que se desenvolve mais precocemente; os prodígios frequentemente passam por uma crise desenvolvimental.	Composições, execuções, gravações musicais, etc.
Interpessoal	Lobos frontais, lobo temporal (especialmente o hemisfério direito), sistema límbico.	Apego / vinculação, durante os primeiros três anos de vida é crítico.	Documentos políticos, instituições sociais, etc.
Intrapessoal	Lobos frontais, lobos parietais, sistema límbico.	A formação da fronteira entre o *self* e o outro nos três primeiros anos de vida é crítica.	Sistemas religiosos, teorias psicológicas, ritos de passagem, etc.
Naturalista	Áreas do lobo parietal esquerdo são importantes para distinguir entre seres vivos e os inanimados.	Surge dramaticamente em algumas crianças bem jovens; a escolarização ou a experiência aumenta a perícia formal ou informal.	Taxonomias raciais, conhecimento das ervas, rituais de caça, mitologias sobre espíritos de animais.

1 As capacidades físicas, conforme Barbanti (1996), são definidas como todo atributo físico treinável num organismo humano. São classificadas em: Agilidade, Coordenação Motora, Equilíbrio, Flexibilidade, Força, Velocidade, Resistência.

Inteligência	Origens evolutivas	Presença em outras espécies
Linguística	Notações escritas encontradas datando de 30.000 anos.	Capacidade de nomear dos macacos.
Lógico-matemática	Encontrados calendários esistemas numéricos muito antigos.	As abelhas calculam a distância através de suas danças.
Espacial	Desenhos em cavernas.	Instinto de territorialidade em várias espécies.
Corporal cinestésica	Evidências de uso antigo de instrumentos e ferramentas.	Uso de instrumentos nos primatas, tamanduás e outras espécies.
Musical	Evidências de instrumentos musicais já na Idade da Pedra.	Canto dos pássaros.
Interpessoal	Grupos de vida comunal eramnecessários para caça / coleta.	Apego materno observado em primatas e em outras espécies.
Intrapessoal	Evidências antigas de vida religiosa.	Os chimpanzés se localizam diante de um espelho; os macacos sentem medo.
Naturalista	Instrumentos de caça primitivos revelam entendimento de outras espécies.	Instinto de caça em numerosas espécies, permitindo distinguir entre a presa e outros animais.

QUESTIONÁRIO PERCEPTIVO PARA IDENTIFICAÇÃO DAS INTELIGÊNCIAS

Gardner é dogmático quanto ao uso de testes com o objetivo de medir as inteligências. Segundo o autor, os testes recaem invariavelmente sobre aspectos linguísticos e lógico-matemáticos, não sendo possível avaliar as demais inteligências. Como seria possível, por exemplo, testar ou medir a inteligência corporal cinestésica de um indivíduo através de um sistema de perguntas e respostas?

Em um de seus trabalhos, Gardner (2000) apresenta um projeto denominado Spectrum[1], em que apresenta as principais tendências de cada criança diante das mais diversas propostas de materiais e atividades. O autor afirma que: "Para fins de pesquisa, ou às vezes clínicos, pode ser útil obter uma descrição mais direcionada do perfil de inteligências..." (2000, p. 170)

Em Alves (2002) encontra-se um questionário utilizado em sua dissertação de mestrado Alves (2001) para identificação das inteligências em alunos de uma escola pública de São Paulo – Capital - que mediante tais restrições apresentadas por Gardner, foi criado com intuito de identificar as inteligências através da percepção individual das próprias pessoas sem nenhuma pretensão de quantificar ou rotular indivíduos quanto ao maior escore obtido em uma ou em outra inteligência. O objetivo do instrumento foi de evidenciar as inteligências mais desenvolvidas para que os resultados pudessem servir de caminho ou de apoio no desenvolvimento das inteligências menos desenvolvidas.

Cada ação proposta no questionário corresponde a uma das sete inteligências descritas por Gardner (1995). Alves (2001) acrescentou-se ainda a inteligência naturalista (Gardner, 2000) e a inteligência pictórica (Machado, 1995) para que aumentasse a possibilidade de encontrar os potenciais, gostos e afinidades de cada sujeito.

As ações que compõem o instrumento expressam potencialidades de cada inteligência tendo como finalidade explicitar a percepção que cada indivíduo tem dele mesmo em relação às ações expostas.

Ressalta-se que existem duas linhas de estudo relacionadas à percepção. Enquanto os fenomenologistas, como Merleau-Ponty (1990) e Forghieri (1993), consideram as experiências conscientes do indivíduo logo após a estimulação, os comportamentistas, como Sommer (1973) e Vargas (1974) desprezam totalmente esses fenômenos ou experiências conscientes.

Forgus (1971, p. 1) define a percepção como: "o processo de extrair informação".

1 Nesse projeto, Gardner e seus colaboradores criaram um ambiente muito rico numa pré-escola, a fim de que as crianças se sentissem bem. Os materiais foram selecionados para ser possível ativar todas as inteligências. A premissa era a de que a criança iria procurar o material que fosse mais atraente, interagindo com ele a fim de demonstrar suas inteligências. Os resultados foram muito positivos pois este processo foi suficiente para propiciar uma ideia das inteligências de cada criança.

Prosseguindo em sua definição, o autor (1971, p. 3) afirma que esse processo: "... é colocado dentro do contexto da necessidade geral que o homem possui de se adaptar ao seu ambiente, para enfrentar com eficiência as exigências da vida."

Já para Penna (1968, p. 18), o fato de perceber: "... é conhecer para, com base nos dados recolhidos, promover-se a coordenação da conduta."

Diante das definições desses autores, o instrumento fica nomeado como Questionário perceptivo das inteligências.

As ações expostas no questionário fazem parte do cotidiano da grande maioria dos indivíduos, o que facilita sua interpretação.

Diante disso, Day (1970, p. 3 e 4) aponta que:

> "A percepção como área de pesquisa psicológica, pode ser adequadamente considerada como um conjunto de processos pelos quais o indivíduo mantém contato com o meio ambiente. Para sobreviver num ambiente de objetos e eventos físicos o indivíduo precisa ajustar-se continuamente à variedade de energias, em constante mudança, que o cercam. A totalidade dos processos envolvidos na manutenção de contato com este mundo flutuante de energia é a percepção."

Embora alguns pesquisadores acreditem na possibilidade de se testar a inteligência, Gardner (2000) considera que a avaliação de uma inteligência deva ser feita somente nos casos em que se pretenda identificar alguma deficiência cognitiva que possa estar inibindo a capacidade de aprender.

Em relação aos instrumentos cuja finalidade é a de testar as inteligências, Gardner (2000) não aprova nenhum deles. Segundo o autor, os testes rotulam e estigmatizam as crianças, descaracterizando a inteligência como uma forma de mobilização para ajudar as pessoas a aprenderem conteúdos importantes.

Para Armstrong (2001), uma boa maneira de se trabalhar com as inteligências múltiplas é através de verificações individuais correspondentes a tarefas cotidianas associadas à cada inteligência, tal qual propõe o questionário de Alves (2001), ou seja, identificar as percepções dos talentos que cada indivíduo possui diante de diversas ações. O mesmo autor (p. 27) ratifica esta ideia ao afirmar que:

> "... um passo importante no uso da teoria das Inteligências Múltiplas é determinar a natureza e a qualidade das nossas inteligências múltiplas e buscar maneiras de desenvolvê-las na nossa vida."

A partir desta explanação convida-se o leitor a responder o questionário seguindo as orientações:

- Este questionário deve ser respondido individualmente sem auxílio de outra pessoa, pois cada item deve ser identificado e percebido pela própria pessoa que

está respondendo sem interferência ou opinião de ninguém;

- Este questionário é composto por 63 eventos possíveis de acontecerem na vida de qualquer pessoa em condições ditas normais;

- Cada evento equivale a alguma característica relacionada a uma inteligência sendo que cada inteligência está explicitada no questionário com as siglas correspondentes:

LIN – Inteligência Linguística;
LMA – Inteligência Lógico Matemática;
MUS – Inteligência Musical;
ESP – Inteligência Espacial;
NAT – Inteligência Naturalista;
TER – Inteligência Interpessoal;
CCO – Inteligência Corporal Cinestesica;
TRA – Inteligência Intrapessoal;
PIC – Inteligência Pictórica;

- A ideia é a de identificar a facilidade que cada indivíduo tem diante deste evento a partir da sua própria percepção;

- O escore de facilidade foi feito numa escala de 1 a 5 onde:

1- você não estabelece nenhuma facilidade em relação ao evento proposto;

2- você estabelece pouca facilidade em relação ao evento proposto;

3- você estabelece média facilidade em relação ao evento proposto;

4- você estabelece muita facilidade em relação ao evento proposto;

5- você estabelece extrema facilidade em relação ao evento proposto;

- Para cada evento o sujeito deve colocar um dos valores da escala nos parênteses que aparecem antes da apresentação do evento.

Ex.: Aparece assim no questionário:

(   ) ler e / ou ouvir histórias.

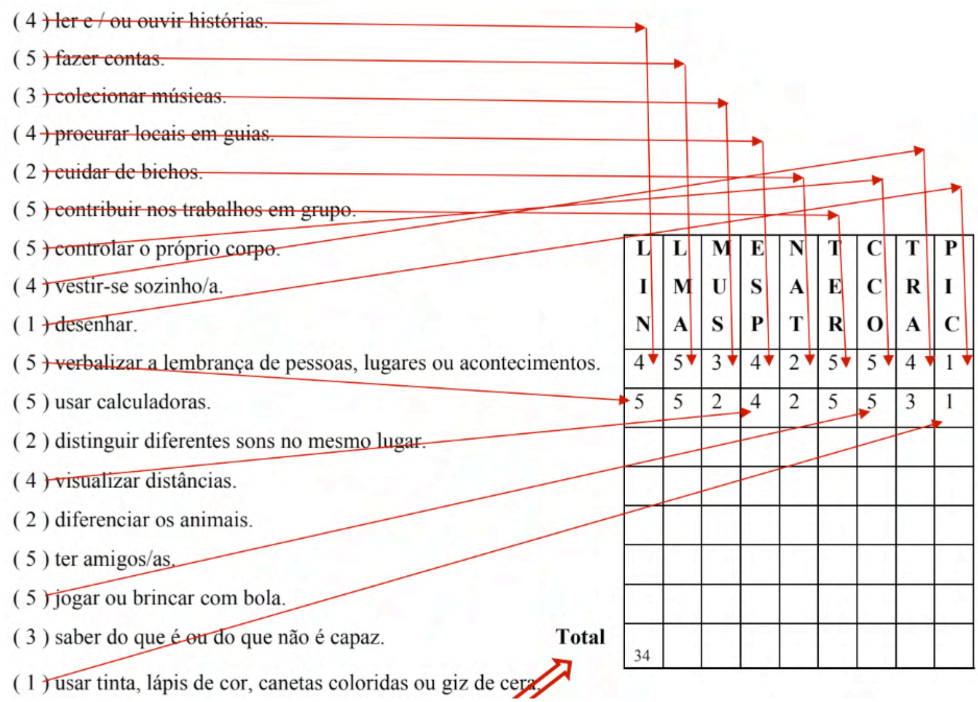
Você deve colocar o valor da escala que contemple sua percepção ficando assim,

(4) ler e / ou ouvir histórias.

Isso significa que você estabelece muita facilidade em ler e / ou ouvir histórias;

- Faça uma opção de sua percepção para cada um dos itens preenchendo todos os itens;

- Ao final do preenchimento de todos os parênteses, os valores atribuídos devem ser transportados para esta tabela quadriculada da seguinte maneira:



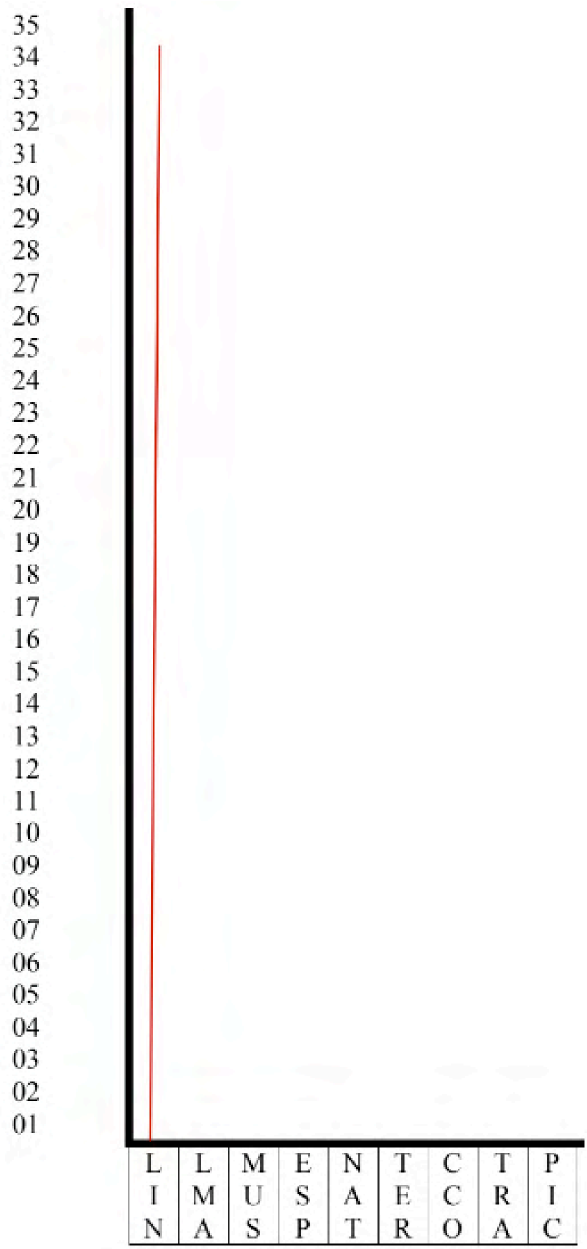
(4) ler e / ou ouvir histórias.
(5) fazer contas.
(3) colecionar músicas.
(4) procurar locais em guias.
(2) cuidar de bichos.
(5) contribuir nos trabalhos em grupo.
(5) controlar o próprio corpo.
(4) vestir-se sozinho/a.
(1) desenhar.
(5) verbalizar a lembrança de pessoas, lugares ou acontecimentos.
(5) usar calculadoras.
(2) distinguir diferentes sons no mesmo lugar.
(4) visualizar distâncias.
(2) diferenciar os animais.
(5) ter amigos/as.
(5) jogar ou brincar com bola.
(3) saber do que é ou do que não é capaz.
(1) usar tinta, lápis de cor, canetas coloridas ou giz de cera.

	LIN	LMA	MUS	ESP	NAT	TER	CCO	TRA	PIC
	4	5	3	4	2	5	5	4	1
	5	5	2	4	2	5	5	3	1
Total	34								

- A final da transferência dos valores dos parênteses para a tabela, faça a soma de cada coluna e coloque na linha do **Total.**

- O valor da soma deve ser transportado para este gráfico para que se possa ter a noção da percepção de cada uma das inteligências em relação as outras.

Por exemplo, se a soma da coluna da Inteligência Linguística foi 34, você deve fazer uma linha reta acima da sigla LIN até o valor de 34 e assim com todas as inteligências;



- Preenchidas todas as linhas acima das siglas, você pode ter uma noção da inteligência que você tem mais desenvolvida e menos desenvolvida a partir da sua própria percepção.

A principal ideia na identificação das inteligências mais desenvolvidas e das menos desenvolvidas é tentar utilizar o caminho de acesso pelas mais desenvolvidas para desenvolver as menos desenvolvidas. O acesso pelas inteligências mais desenvolvidas se

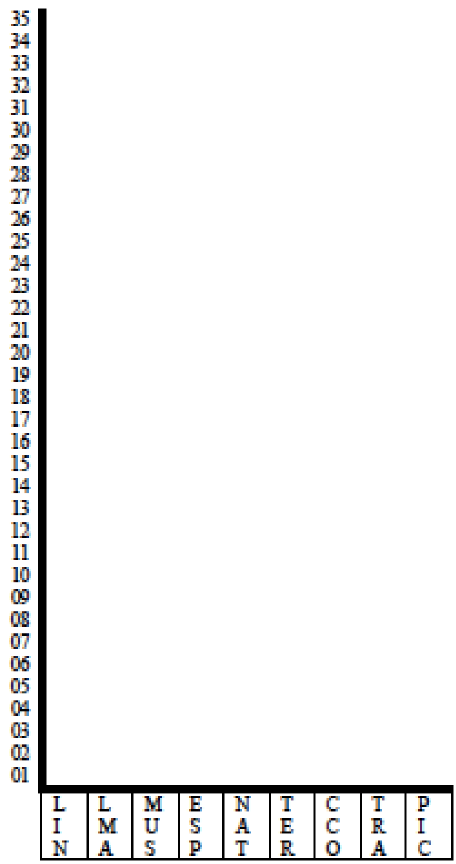
dá pelo fato de que existe mais facilidade em se lidar com estas ações e assim se torna um facilitador para desenvolvimento das inteligências menos desenvolvidas pensando sempre em ter equilíbrio entre todas. Existe ainda a possibilidade de que, ao se envolver com atividades em que as inteligências mais desenvolvidas estão sendo utilizadas, a pessoa entre em estado de fluxo o que aumentaria a possibilidade de se manter nestas atividades por um período maior de tempo.

QUESTIONÁRIO IDENTIFICATÓRIO DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Coloque nos parênteses os valores de 1 a 5 de acordo com a sua facilidade diante das ações abaixo:
1- NENHUMA / 2- POUCA / 3- MÉDIA / 4- MUITA / 5- EXTREMA

( ) ler e / ou ouvir histórias.
( ) fazer contas.
( ) colecionar músicas.
( ) procurar locais em guias.
( ) cuidar de bichos.
( ) contribuir nos trabalhos em grupo.
( ) controlar o próprio corpo.
( ) vestir-se sozinho/a.
( ) desenhar.
( ) verbalizar a lembrança de pessoas, lugares ou acontecimentos.
( ) usar calculadoras.
( ) distinguir diferentes sons no mesmo lugar.
( ) visualizar distâncias.
( ) diferenciar os animais.
( ) ter amigos/as.
( ) jogar ou brincar com bola.
( ) saber do que é ou do que não é capaz.
( ) usar tinta, lápis de cor, canetas coloridas ou giz de cera.
( ) contar histórias, fatos ou acontecimentos.
( ) resolver problemas que tenham operações ou cálculos.
( ) tocar instrumentos musicais.
( ) andar de bicicleta, carrinho de rolimã, patinete, patins ou skate.
( ) passear em parques.
( ) ajudar os outros a resolver problemas.
( ) imitar movimentos de atletas.
( ) resolver sozinho(a) as coisas.
( ) se expressar através do desenho, pinturas ou figuras.
( ) defender suas opiniões.
( ) observar ou interpretar números.
( ) cantar músicas de forma afinada.
( ) montar quebra cabeça.
( ) subir em árvores ou apanhar frutas no pé.
( ) trabalhar em equipe.
( ) equilibrar objetos com o corpo.
( ) conhecer seus próprios sentimentos.
( ) pintar quadros, desenhos, imagens ou objetos.
( ) falar com clareza, com fluência.
( ) prever situações.
( ) perceber a desafinação de uma música.
( ) pensar em situações sem vê-las.
( ) mexer com plantas, flores, terra.
( ) aceitar e/ou respeitar as opiniões dos outros.
( ) fazer trabalhos de artesanato com argila ou massinha.
( ) controlar-se diante do perigo.
( ) copiar, reproduzir ou criar figuras.
( ) escrever cartas.
( ) jogar jogos de tabuleiro tipo damas, xadrez.
( ) imitar cantores, cantoras ou grupos musicais.
( ) procurar lugares em mapas.
( ) observar os bichos nos seus ambientes.
( ) conviver com pessoas diferentes de você.
( ) dançar.
( ) ter seu jeito próprio de ser e de agir.
( ) identificar significados em pinturas, quadros.
( ) escrever histórias, poesias, contos.
( ) usar fita métrica para medir coisas ou lugares.
( ) fazer sons com diferentes materiais.
( ) ir a lugares desconhecidos com a explicação de outra pessoa.
( ) visitar zoológicos.
( ) perceber o que os outros estão sentindo.
( ) olhar movimentos e repeti-los com o próprio corpo.
( ) ser independente para fazer o que deseja.
( ) mostrar seus sentimentos através do desenho ou pintura.

	LIN	LMA	MUS	ESP	NAT	TER	CCO	TRA	PIC
Total									



ENTRELAÇAMENTOS

As concepções tradicionais da inteligência humana, baseadas nas teorias psicométricas, procuravam medi-la basicamente por meio de testes, como os de Q.I., limitando, em muito, a avaliação das múltiplas competências que o ser humano pode apresentar. Ao se basearem predominantemente em aspectos linguísticos e lógico-matemáticos, deixam de lado outras possíveis habilidades, que poderiam ser demonstradas por outras inteligências tão importantes quanto essas. Armstrong (2001, p. 24) descreve tal diferença como:

> "... um modelo cognitivo que tenta descrever como os indivíduos usam suas inteligências para resolver problemas e criar produtos. Diferentemente de outros modelos que são orientados principalmente para o processo, a abordagem de Gardner trata especialmente de como a mente humana opera sobre os conteúdos do mundo."

Além disso, as concepções tradicionais consideram a inteligência apenas como uma capacidade psicológica. Outras concepções levam em conta aspectos sociais, afetivos e genéticos ainda que o paradigma, principalmente na Educação, parece ser decorrente da psicologia cognitiva. Consequentemente, segundo Armstrong (2001, p. 145), os educadores:

> "... passaram a interessar-se cada vez mais por ajudar seus alunos a desenvolverem estratégias de pensamento. Como os alunos pensam tornou-se quase mais importante do que aquilo sobre o qual pensam."

A partir destas concepções não se pode mais acreditar que um indivíduo tenha que demonstrar suas habilidades e competências apenas por meio de problemas resolvidos com lápis e papel.

Nas propostas de Gardner (1994 b), as habilidades de uma inteligência servem de alicerce e suporte para que as habilidades das demais inteligências possam ser desenvolvidas. Não se pode analisar cada inteligência de forma isolada, pois uma sempre estará servindo de apoio às outras.

Armstrong (2001, p.23) ratifica essa ideia, afirmando que:

> "A teoria das Inteligências Múltiplas enfatiza a rica diversidade de formas pelas quais as pessoas mostram seus talentos dentro de uma inteligência e também entre inteligências."

As discussões devem tentar ultrapassar as barreiras relacionadas à origem das características individuais, não importando se são genéticas ou culturais. O fato é que as características individuais existem e se diferem entre cada ser humano.

É importante, então, pensar como é possível trabalhar essas diferenças; pois, de acordo com Antunes (1996), se os seres humanos têm digitais diferentes, não se pode pressupor que pensem da mesma maneira.

Ainda que todos os seres humanos tenham semelhanças físicas, biológicas e fisiológicas, terão diferenças culturais, sociais, psíquicas, emocionais, morais e éticas que fazem a maravilha da nossa espécie. Aliás o que nos iguala enquanto seres humanos são as nossas diferenças.

Apesar de todas as diferenças individuais, todo ser humano tem potencial para desenvolver suas competências. Para que ocorra o desenvolvimento das inteligências, Armstrong (2001, p. 33) apresenta três principais fatores que devem ser levados em consideração:

> "Dotação biológica, incluindo a hereditariedade ou fatores genéticos e lesões cerebrais antes, durante e depois do nascimento; História de vida pessoal, incluindo experiências com os pais, professores, colegas, amigos e outros que estimulem as inteligências ou as impedem de se desenvolver; Referencial histórico e cultural, incluindo a época e o local em que você nasceu e foi criado, e a natureza e o estado de desenvolvimento cultural ou histórico nas diferentes áreas."

REFLEXÕES

As escolas de Educação Básica, de modo geral, parecem ter como principal compromisso o desenvolvimento das inteligências linguística e lógico-matemática, via de regra numa perspectiva de ingresso no Ensino Superior. A cobrança destas inteligências também acontece de modo incisivo ao final do Ensino Médio quando o egresso vai tentar uma vaga no ensino superior através do vestibular ou da prova do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio). Soma-se ainda outras provas, como por exemplo as provas de concursos, públicos ou não, que cobram basicamente conhecimentos e competências destas duas inteligências.

Vale ressaltar que a cobrança destas duas inteligências nestes eventos parece estar diretamente ligada a memória do sujeito, entendendo-se memória humana como sendo a capacidade humana de armazenar, guardar ou reter informações e resgatá-las, recuperá-las quando necessário.

A memória humana[1], conforme Kandel (2009), é classificada de acordo com algumas características, como pela temporalidade que identifica se a memória é de curto prazo (MCP) ou a memória de longo prazo (MLP). A diferença está nas fases de armazenamento e recuperação, ou seja, na memória de curto prazo, a informação é armazenada e recuperada por um curto período de tempo e na memória de longo prazo a informação é mantida por mais tempo antes de seu resgate.

A codificação das informações para posterior guarda na memória pode acontecer de diferentes maneiras sendo: sensorial quando a informação recebida e processada pelos sentidos (visual, olfativa, auditiva e viso-espacial) ou verbal quando a informação é recebida e processada em forma de palavras que podem ser orais ou escritas.

Existe uma construção social de relação direta da memória com a aprendizagem, ou seja, acredita-se que um indivíduo aprendeu algo se ele guardou e resgatou algum tipo de informação da sua memória.

Não obstante, a aprendizagem está diretamente ligada a incorporação e ao uso desta informação no dia a dia. Por exemplo, de nada adianta um ser humano ter toda informação relativa aos malefícios do uso do cigarro, do tabaco e ainda assim continuar usando. Neste caso acredita-se que, ainda que tenha a informação na memória, resgatada, não a utilizou e, consequentemente, não aprendeu.

Isso mostra que nem sempre uma pessoa que tenha muitas informações na memória e consiga fazer o resgate rápido e eficiente necessariamente vai utilizar estas informações em seu cotidiano de modo positivo.

Gardner (1995) organiza um conceito de inteligência como sendo a capacidade de identificar e resolver problemas ou ainda de criar produtos de valor numa determinada

1 Fala-se de memória humana, pois existem dispositivos tecnológicos que também armazenam informações nas suas respectivas memórias.

cultura.

Ponderando sobre este conceito pode-se inquerir que um indivíduo num vestibular ou na prova do ENEM, num concurso público ou não, que tenha que resgatar informações da sua memória, num período de tempo determinado para responder as questões com eficiência, seria considerado inteligente.

Todavia o questionamento é feito no momento posterior a esse vestibular, ENEM ou concurso, pois efetivamente o que este indivíduo está pleiteando, no caso a vaga, tem ligação direta com estas informações que ele guardou na memória ou este espaço[2] em seu cérebro continuará sendo ocupado com informações que serviram, quase que exclusivamente para ele entrar numa faculdade ou ingressar na vaga do concurso?

Por exemplo, um egresso do ensino médio pleiteia uma vaga no ensino superior na área de música ou dança e para isso necessita ser aprovado no vestibular ou obter nota suficiente na prova do ENEM que, como já visto, vai cobrar basicamente conhecimentos e competências das inteligências linguísta e lógico matemática. Ao ingressar no curso de música ou dança, as inteligências solicitadas a este indivíduo no período de sua formação estão bem distantes daquelas que foram cobradas para o seu ingresso no ensino superior.

No caso de concursos, públicos ou não, candidatos à vaga de professor da Educação Básica (seja de qualquer área) será cobrado para seu ingresso nesta carreira a sua capacidade de armazenamento e resgate de informações para poder obter média suficiente de aprovação. Entretanto, na carreira docente, sabe-se que este professor será solicitado a utilizar em suas aulas, predominantemente as inteligências emocionais (Goleman, 1995) bem como a inteligência interpessoal (Gardner, 1995) onde deverá entender, respeitar e contribuir com a formação dos seus alunos.

Em ambos os casos é possível questionar se a cobrança e o tipo de seleção para o ingresso no ensino superior ou ainda para aprovação num concurso público ou não, são coerentes com a efetivação daquilo que se está pleiteando e que será utilizado em sua concretização, atuação e intervenção.

Num outro contexto, na formação superior, ou seja, os cursos de graduação têm como principal função social formar profissionais para intervir no mercado de trabalho nas mais diferentes áreas. Até porque os cursos superiores de graduação oferecem ao egresso a possibilidade de ter habilitação profissional nas suas respectivas áreas de formação.

Estes cursos superiores têm enveredado, em sua formação, para a exigência de informações e resgates vindos da memória cobrados principalmente nos instrumentos

---

2 A memória consciente fica inicialmente guardada no córtex pré-frontal. Posteriormente é convertida em memória de longo prazo no hipocampo e finalmente armazenada nas mesmas áreas do córtex que processaram a informação originalmente. A memória inconsciente envolve diversos sistemas cerebrais como a associação de sentimentos a eventos ocorridos envolve uma estrutura denominada amígdala; os hábitos motores, como andar ou correr, envolvem o estriado; e as habilidades motoras e atividades coordenadas, como aquelas necessárias para acertar uma bola de basquete na cesta, envolvem o cerebelo. KANDEL (2009).

de avaliações escolhidos. Ainda que muitas destas informações façam parte da área de conhecimento da formação, nem sempre serão de grande utilidade no dia a dia da intervenção profissional no mercado de trabalho.

Por exemplo, um curso de graduação em engenharia que cobra de seus alunos a retenção e resgate de fórmulas das ciências exatas pode estar colocando no mercado de trabalho um engenheiro que não saiba lidar com seus empregados, construir um projeto para participar de uma licitação ou não consiga participar de uma reunião de negócios, pois não foi formado para isso visto que teve cobranças na faculdade de como resolver problemas com suas fórmulas guardadas na memória. É claro que é fundamental que um engenheiro conheça estas fórmulas, mas o questionamento aqui é o instrumento que se usa para medir a capacidade deste futuro profissional em resolver problemas que não estejam vinculados diretamente as fórmulas das ciências exatas.

Partindo-se do pressuposto que os seres humanos têm várias inteligências, estas deveriam ser trabalhadas, conhecidas, discutidas e desenvolvidas não apenas na Educação Básica, mas também no ensino superior, principalmente na etapa de graduação.

Pode-se então recomendar que todos os seres humanos têm inteligência, ou melhor tem várias inteligências que se expressam de modo diferenciado entre cada indivíduo, em cada local e em cada momento histórico.

Por isso pode-se afirmar que todos os seres humanos são inteligentes, ou seja, capazes de resolver problemas ou criar produtos em determinados locais, sendo diferentes justamente na adequação, no modo e no tempo de se resolver os problemas. É certo que, para que se possa resolver problemas ou criar produtos é imprescindível que se tenha informações e minimamente resgate-as, seja da própria memória ou de memórias virtuais.

Quem sabe um dia nunca mais vai-se ouvir aquela frase: “como você é burro(a)!” Esta frase contradiz as teorias de inteligência, até porque, ninguém é “burro(a)”, mas sim pode ter dificuldade em algum tipo de informação, competência ou procedimento que vale apenas para um determinado local, num momento histórico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. S. Teorias da Inteligência. Porto, Portugal, Jornal de Psicologia, 2ª ed., 1988.

ALVES, Ubiratan Silva. Inteligências na educação: percepção dos alunos e relações com a escola. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. doi:10.11606/D.48.2001.tde-28032014-112702.

________. Inteligências: percepções, identificações e teorias. São Paulo: Vetor editora, 2002.

ANTUNES, C. As Inteligências Múltiplas e seus estímulos. Campinas, SP: Papirus, 1996.

________ A inteligência emocional na construção do novo Eu. Petrópolis: Vozes, 1998.

ARMSTRONG, T. Inteligências Múltiplas na sala de aula. Porto Alegre, Artmed, 2ª ed., 2001.

BARBANTI, V. J. Dicionário da Educação Física e do Esporte. São Paulo, Manole, 1994.

________ Treinamento Físico: bases científicas. 3ª ed., São Paulo: Ed CLR Balieiro, 1996.

BINET, A. L'Étude Expérimentale de I'Intelligence. Paris: Ed. C. Reinwald, 1903.

BINET, A & SIMON Th. Méthodes Nouvelles pour le Diagnostic du Niveau Intellectuel des Anormaux. Année Psychologique, 11, 191-244, 1905.

BOCK, A. M. B. A escolha profissional em questão. São Paulo, Casa do Psicólogo, 1995.

BRUNER, J. S., Oliver, R., Grenfield, P. Studies and Cognitive Growth. New York, John Wiley, 1966.

BUHLER, Charlotte Bertha. Desarrollo psicologico del niño: desde el nacimiento a la adolescencia. Buenos Aires, Losada, 1953.

CATTELL, J. McK. Mental Tests and Measurements. Mind, 15, 373-381, 1880.

COBRA, N. A semente da vitória. 104. ed. São Paulo: SENAC, 2017.

COLE, M e Cole, S. The Development of Children. New York, Freeman, 1989.

DAY, R. H. Psicologia da Percepção. São Paulo, José Olympio Editora S. A., 1970.

FERREIRO, E. & TEBEROSKY, A. Sistemas de escritura en desarrolo del nino. Madrid, Veintiuno, 1979.

FORGHIERI, Y. C. Psicologia fenomenológica: fundamentos, métodos e pesquisas. São Paulo, Pioneira, 1993.

FORGUS, R. H. Percepção: o processo básico do desenvolvimento cognitivo. São Paulo, Herder, 1971.

FREUD, S. The Basic Writings of Sigmund Freud. Translated and Edited, with an Introduction, by Dr. A. A. Brill. New York, The Modern library, 1938.

GARDNER, H. A criança pré-escolar: Como pensa e como a escola pode ensiná-la. Porto Alegre, Artes Médicas, 1994 (a).

________ Estruturas da mente: a Teoria das Inteligências Múltiplas. Porto Alegre, Artes Médicas Sul, 1994 (b).

________ Inteligências Múltiplas: a Teoria na Prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

________ Inteligência: um conceito reformulado. Rio de Janeiro, Objetiva, 2000.

GALTON, F. Inquiries into Human Faculty and its Development. New York MacMillan, 1883.

GOLEMAN, D. Inteligência Emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente. Rio de Janeiro, Objetiva, 1995.

________ Inteligência Emocional – a arte de educar nossos filhos. Rio de Janeiro, Objetiva, 1997.

________ Trabalhando com a Inteligência Emocional. Rio de Janeiro, Objetiva, 1999.

GUILFORD, J. P. Fundamental Statistics in Psychology and Education. 3ª ed., New York, McGraw - Hill, 1956.

________ The structure of Intelligence. New York, McGarw Hill, 1967.

HERRNSTEIN, R. e MURRAY, C. The Bell Curve Wars; Race, Intelligence and Future of America. New York, Basic Books, 1995.

JUVENAL, D. J. Sátiras. Pref. Jose Perez; tradução de Francisco Antonio

JUVENAL, S. Bilingue. Paris: Les Belles Lettres, 2002.

KANDEL, E. R. Em busca da memória – o nascimento de uma nova ciência da mente. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

MACHADO, N. J. Epistemologia e Didática: As concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. São Paulo, Cortez, 1995.

MEDINA, J. P. S. Educação Física cuida do corpo ... e mente. 24ª ed. Campinas - SP: Papirus, 1983.

MERLEAU-PONTY, M. Primado da percepção e suas consequências filosóficas. Campinas, Papirus, 1990.

NICOLAU, M. L. M. Educação Pré Escolar: fundamentos e didática. São Paulo, Ática, 5ª ed., 1989.

OLIVEIRA, M. K., DANTAS, H. e de LA TAILLE, Y. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo, Summus, 2ª ed., 1992.

PENNA, A. G. Percepção e realidade. Introdução ao estudo da atividade perceptiva. Rio de Janeiro, Editora Fundo de Cultura S. A., 1968.

PIAGET, J. Seis estudos de psicologia. Rio de Janeiro, Forense, 1967.

________ A psicologia da Criança. Rio de Janeiro, Difel, 1968.

________ Intellectual Evolution from Adolescence to Adulthood. Human Development, 15, 1-12, 1972.

________ A epistemologia genética. Petrópolis: Vozes, 1970.

SILVA, M. de L. R. da. O desafio da multidimensionalidade do intelecto nas relações entre o mundo do conhecimento e o mundo do trabalho. In: Educação Psicologia e Contemporaneidade. São Paulo, Cabral Editora Universitária, 1999.

SOMMER, R. Espaço pessoal: as bases comportamentais de projetos e planejamentos. São Paulo, E. P. U., 1973.

SPEARMAN, Ch. The abilities of man. New York: Mac Millan, 1927.

TERMAN, L. The Measurement of Intelligence. Boston, Houghton Mifflin, 1916.

THURSTONE, L. L. Primary Mental Abilities. Chicago: Univ. Chicago Press, 1938.

VARGAS, J. S. Como formular objetivos comportamentais úteis. São Paulo. E.P.U., 1974.

VYGOTSKY, L. S. Mind in Society. Cambridge, Harvard University Press, 1978.

________ A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

WALLON, H. Do acto ao pensamento: ensaio de psicologia comparada. Lisboa: Portugalia, 1966.

ZAZZO, R., GILLY, M. & VERBA-RAD, M. Nova escala métrica da inteligência. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

SOBRE O AUTOR

O autor desta obra, Ubiratan Silva Alves, carinhosamente chamado por seus pares de “Bira”, é pedagogo e professor de Educação Física. Academicamente tem duas especializações, além de mestrado e doutorado concluídos. Além de ter publicado vários capítulos de livros e artigos científicos, é autor de outros seis livros, sendo esta sua sétima obra. Tem mais de 30 anos de intervenção profissional na Educação Básica, no Ensino Superior, em clubes esportivos, academias, Ongs entre outras instituições. Bira é apaixonado por atividades que envolvam diferentes grupos de indivíduos e pelos estudos dos seres humanos em seus mais diversos aspectos. A partir disso, sugere o termo “irrepetível” para o ser humano onde explica que cada um de nós é um ser que não se repete, ou seja, nunca teremos um ser humano igual ao outro, ainda que possam existir estudos e possibilidades de se clonar a nossa espécie. Assim, qualquer estudo com seres humanos se torna maravilhoso, por um lado pela sua amplitude e por outro pela sua especificidade.

INTELIGÊNCIA:

Ter ou não ser?



www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora

www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena Editora

Ano 2022

INTELIGÊNCIA:

Ter ou não ser?



www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora

www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena Editora

Ano 2022